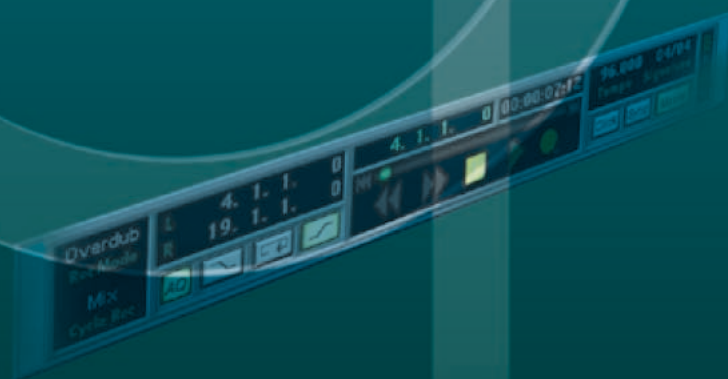


Die VST-Effekt-PlugIns

CUBASE VST



Handbuch: Ludvig Carlson, Anders Nordmark, Roger Wiklander

Übersetzung: Katja Albrecht, Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Sabine Pfeifer, Claudia Schomburg

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens der Steinberg Media Technologies AG dar. Die Software, die in diesem Dokument beschrieben ist, wird unter einer Lizenzvereinbarung zur Verfügung gestellt und darf ausschließlich nach Maßgabe der Bedingungen der Vereinbarung (Sicherheitskopie) kopiert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis durch die Steinberg Media Technologies AG darf kein Teil dieses Handbuchs für irgendwelche Zwecke oder in irgendeiner Form mit irgendwelchen Mitteln reproduziert oder übertragen werden.

Alle Produkt- und Firmennamen sind TM oder [®] Warenzeichen oder Kennzeichnungen der entsprechenden Firmen. Windows, Windows 95, Windows 98 und Windows 2000 sind Warenzeichen der Microsoft Corporation.

© Steinberg Media Technologies AG, 2001.

Alle Rechte vorbehalten.

Einleitung

Mit Cubase VST erhalten Sie eine Reihe von VST-PlugIns. In diesem Kapitel werden die Parameter der mitgelieferten Effekte beschrieben. Informationen über das Zuweisen und Einrichten von Effekten finden Sie in der Benutzerhandbuch-Datei im Kapitel »Installieren und Verwenden von externen Effekt-PlugIns«.

VST 2.0

Mit der Version 2.0 des VST PlugIn-Standards können die PlugIns MIDI-Daten von der Host-Anwendung (in diesem Fall Cubase VST) empfangen. Einsatzmöglichkeiten für diese Funktion sind tempobezogene Verzögerungen, MIDI-Steuerung von Pitch-Shiftern und Harmonizern usw.

- **Informationen zum MIDI-Timing werden automatisch an VST 2.0-PlugIns weitergeleitet, die sie »anfordern«.**

Der Ordner »Frühere VST-PlugIns«

Mit dem Erscheinen von Cubase VST 5.0 wurde der Lieferumfang um eine Reihe neuer Effekte erweitert. Wenn Sie jedoch Songs wiedergeben möchten, die mit einer vorherigen Version von Cubase VST erstellt wurden, benötigen Sie eventuell auch die früheren Effekt-PlugIns. Deshalb werden diese Effekte ebenfalls mitgeliefert. Sie können sie im Effekt-Einblendmenü aus dem Untermenü »Frühere VST-PlugIns« auswählen. Die Parameter dieser Effekte werden in einem separaten Dokument beschrieben.

Synchronisation zum Tempo (Tempo Sync)

Einige der neuen VST-PlugIn-Effekte können zum Songtempo in Cubase VST synchronisiert werden. In den Bedienfeldern der Effekte stellen Sie die Synchronisation zum Tempo (Tempo Sync) durch Angabe eines **Grundnotenwerts** und eines **Multiplikators** ein. Das resultierende Timing-Intervall ist der Grundnotenwert multipliziert mit dem Wert des Multiplikators. Wenn Sie z. B. einen Grundnotenwert von 1/16 (Sechzehntelnote) und einen Multiplikator von 3 angeben, ergibt dies ein Timing von 3/16. Bei einem Verzögerungseffekt heißt das, dass das Intervall zwischen den wiederholten Verzögerungen drei Sechzehntelnoten beträgt.

Bemerkungen zu Stereoeffekten

Einige VST-Effekt-PlugIns beeinflussen das Stereobild, z.B. durch Panoramaeinstellungen, Stereobildverbreiterung oder Veränderungen des Stereoeindrucks. Damit dies hörbar ist, muss der Effektausgang an einen Stereokanal oder Bus geleitet werden (da andernfalls die Ausgabe zu einem Monosignal zusammengemischt wird). Mit anderen Worten: Stereobezogene Effekte sind nicht hörbar, wenn der Effekt als Insert-Effekt für einen Monokanal verwendet wird.

- **Wenn Sie z.B. Auto-Panning auf einen Monokanal anwenden möchten, stehen Ihnen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:**
 - 1. Leiten Sie den Monokanal an einen Gruppenkanal und wenden Sie Effekte als Insert-Effekte für den Gruppenkanal an.**
 - Oder:**
 - 2. Verwenden Sie einen Send-Effekt. (Aktivieren Sie gegebenenfalls den Pre-Fader-Effektsends-Schalter und drehen Sie den Lautstärkeregler für den Audiokanal herunter.)**Beachten Sie dabei, dass nicht alle Effekte als Send-Effekte verwendet werden können.

Inhaltsverzeichnis

- Autopole – siehe [Seite 6](#)
- BitCrusher – siehe [Seite 9](#)
- Chopper2 – siehe [Seite 39](#)
- Chorus – siehe [Seite 30](#)
- Dynamics – siehe [Seite 29](#)
- Datube – siehe [Seite 10](#)
- Distortion – siehe [Seite 36](#)
- DoubleDelay – siehe [Seite 31](#)
- Flanger – siehe [Seite 33](#)
- Grungelizer – siehe [Seite 46](#)
- Karlette – siehe [Seite 45](#)
- Metalizer2 – siehe [Seite 42](#)
- ModDelay – siehe [Seite 32](#)
- MIDI Comb – siehe [Seite 11](#)
- MIDI Gate – siehe [Seite 14](#)
- Mysterizer – siehe [Seite 16](#)
- Overdrive – siehe [Seite 37](#)
- Phaser – siehe [Seite 35](#)
- PhatSync – siehe [Seite 18](#)
- Reverb – siehe [Seite 40](#)
- Reverb 32 – siehe [Seite 41](#)
- Ring Modulator – siehe [Seite 20](#)
- Rotary – siehe [Seite 22](#)
- subBASS – siehe [Seite 24](#)
- Symphonic – siehe [Seite 34](#)
- Tranceformer2 – siehe [Seite 43](#)
- Vocoder – siehe [Seite 25](#)

Autopole



Autopole ist ein Filter-Effekt mit zwei separaten Filtern, die in vier unterschiedlichen Modi angewandt werden können: einen Hüllkurven-Generator (Envelope Generator) und einen LFO (Niederfrequenzoszillator) mit vier unterschiedlichen Wellenformen. Darüber hinaus können Sie im Bereich »Signal Routing« einstellen, wie ein eingehendes Signal durch die Filter geleitet wird (drei Modi stehen zur Verfügung).

Sie sollten »Autopole« als Insert-Effekt verwenden. Wenn Sie den Effekt auf mehrere Kanäle gleichzeitig anwenden möchten, verwenden Sie ihn als Insert-Effekt für einen Gruppenkanal und leiten Sie dann die gewünschten Kanäle an die Gruppe.

Folgende Parameter sind in den einzelnen Bereichen des Bedienfelds verfügbar:

Die Filter

Parameter	Beschreibung
Filtermodus-Schalter (LP, BP, HP, Notch)	Mit diesen Schaltern können Sie die Modi für die Filter einstellen: LP: Dies ist ein Tiefpassfilter, das die Frequenzen oberhalb eines bestimmten Schwellenwertpegels aus dem eingehenden Signal herausfiltert. Nur Signale unterhalb dieses Pegels werden durchgelassen. BP: Dies ist ein Bandpassfilter, das nur die Signale innerhalb eines festgelegten Frequenzbereichs durchlässt. Alle anderen Signale werden herausgefiltert. HP: Dies ist ein Hochpassfilter, das die Frequenzen unterhalb eines bestimmten Schwellenwertpegels aus dem eingehenden Signal herausfiltert. Nur Signale oberhalb dieses Pegels werden durchgelassen. Notch: Mit diesem Filter können Sie Signale innerhalb eines bestimmten Frequenzbereichs herausfiltern. Signale außerhalb dieses Bereichs sind davon nicht betroffen.
Cutoff	Hier können Sie die Cutoff-Frequenz einstellen, d.h. den Schwellenwert, der das Filter »aktiviert«. Je weiter Sie den Regler nach rechts ziehen, desto höher ist die Cutoff-Frequenz.
Resonance	Mit diesem Regler können Sie die Resonanz des Filters beeinflussen. Stellen Sie hier einen höheren Wert ein, um einen betonteren Filtereffekt zu erhalten. Sie sollten jedoch keinen zu hohen Wert einstellen, da sonst ungewünschte Störgeräusche auftreten können.

Parameter	Beschreibung
LFO Mod	Mit diesen Schieberegler können Sie einstellen, inwieweit die Cutoff-Frequenzen für das Filter vom Niederfrequenzoszillator (LFO) beeinflusst werden (siehe unten). Wenn Sie die Regler auf die mittlere Position einstellen (Null), wird keine LFO-Modulation angewandt. Wenn Sie die Regler nach rechts oder links ziehen, wird die Cutoff-Frequenz moduliert. Durch Ziehen nach links wird die Wellenform invertiert und dadurch ein anderer Effekt erzielt.
EG Mod	Diese Regler arbeiten in Verbindung mit den Einstellungen im Bereich »Envelope Generator« (siehe unten). Mit ihnen können Sie einstellen, inwieweit die Cutoff-Frequenzen vom Hüllkurven-Generator beeinflusst werden. Wenn Sie die Frequenzen erhöhen möchten, ziehen Sie den Regler nach rechts. Wenn Sie eine niedrigere Cutoff-Frequenz einstellen möchten, ziehen Sie den Regler nach links. Wenn Sie nicht möchten, dass die Cutoff-Frequenzen von der Hüllkurve beeinflusst werden, stellen Sie den Regler auf die mittlere Position.

Der Bereich »Signal Routing«

Mit den drei Schaltern im Bereich »Signal Routing« können Sie festlegen, wie ein eingehendes Stereosignal durch die Filter geleitet wird. In der Anzeige links von den Schaltern wird der Pfad angezeigt:

- **Wenn Sie den ersten Schalter einschalten, wird das Signal der Kanäle nacheinander durch beide Filter geleitet.**
 - **Wenn Sie den zweiten Schalter einschalten, werden die Signale der Kanäle parallel durch beide Filter geleitet und danach zusammengemischt.**
 - **Wenn Sie den dritten Schalter einschalten, werden die Signale beider Kanäle jeweils durch ein Filter geleitet, d.h. das linke Signal durchläuft nur Filter A und der rechte Kanal durchläuft nur Filter B.**
- ☐ **Wenn Sie »Autopole« auf Monomaterial anwenden, sollten Sie eine der ersten beiden Optionen auswählen (d.h. die Signale entweder nacheinander oder parallel die Filter durchlaufen lassen).**

Der Bereich »Envelope Generator«

In diesem Bereich können Sie festlegen, auf welche Weise das eingehende Signal in Hüllkurven-Daten umgewandelt wird. Diese beeinflussen dann die »EG Mod«-Regler im Filter-Bereich und den Modulation-Regler im LFO-Bereich:

Parameter	Beschreibung
Attack	Hier können Sie einstellen, wie schnell der Hüllkurven-Generator auf die Pegelsteigerung eines eingehenden Signals reagiert. Je weiter Sie den Regler nach links ziehen, desto schneller ist die Reaktion.
Release	Hier können Sie einstellen, wie schnell der Hüllkurven-Generator auf die Pegelsenkung eines eingehenden Signals reagiert. Je weiter Sie den Regler nach links ziehen, desto schneller ist die Reaktion.

Der LFO-Bereich

In diesem Bereich können Sie Einstellungen für den Niederfrequenzoszillator (LFO) vornehmen, d.h. kontinuierliche Filterbewegungen oder Wah-Wah-Effekte hinzufügen usw:

Parameter	Beschreibung
Frequency	Mit diesem Regler können Sie die Geschwindigkeit des Niederfrequenzoszillators einstellen. Je weiter Sie den Regler nach rechts ziehen, desto höher ist die Geschwindigkeit.
Modulation	Mit diesem Regler können Sie festlegen, wie die Geschwindigkeit des Niederfrequenzoszillators durch den Hüllkurven-Generator (Envelope Generator) – und somit durch den Pegel des Eingangssignals – beeinflusst werden soll. Wenn Sie den Regler nach links ziehen, wird der Niederfrequenzoszillator langsamer bei lauten Eingangssignalen. Wenn Sie den Regler nach rechts ziehen, wird der Niederfrequenzoszillator schneller. Wenn Sie den Regler auf die mittlere Position ziehen, wird die Geschwindigkeit des Niederfrequenzoszillators nicht beeinflusst.
Wellenform-Schalter	Mit diesen Schaltern können Sie eine Wellenform für den Niederfrequenzoszillator auswählen. Sie können zwischen Square (Rechteck), Sin (Sinus), Saw (Sägezahn) und Tri (Dreieck) auswählen.

Die Ausgangssteuerelemente

Parameter	Beschreibung
Mix	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn der Regler auf die Mittelposition eingestellt ist, werden beide Signale zu gleichen Teilen gemischt. Je weiter Sie den Regler nach oben ziehen, desto ausgeprägter wird der Effekt. Je weiter Sie ihn nach unten ziehen, desto ausgeprägter wird das Originalsignal.
Gain	Mit diesem Regler können Sie den Ausgangspegel des »Autopole« einstellen. Je weiter Sie den Regler nach oben ziehen, desto höher ist der Pegel.
Sync-Schalter	Wenn dieser Schalter eingeschaltet ist, setzt der Niederfrequenzoszillator in Intervallen ein, die an das Songtempo angepasst sind. Dies ist nützlich für die Tempo-Synchronisation und für Spezialeffekte. Klicken Sie auf den Schalter, um die Synchronisation einzuschalten. Anschließend können Sie im Feld rechts vom Sync-Schalter einen Notenwert für den Einsatz des Niederfrequenzoszillators einstellen: 1/1, 1/2, 1/4, 1/8 oder 1/16. Wenn Sie hier z.B. »1/4« einstellen, setzt der Niederfrequenzoszillator dem eingestellten Tempo entsprechend auf jeder Zählzeit (Viertelnote) ein.

BitCrusher



Wenn Sie LOFI-Sound mögen, ist der BitCrusher genau der richtige Effekt für Sie. Mit dem Bitcrusher können Sie die Bit-Auflösung des eingehenden Audiosignals verringern, um einen gröberen, verzerrten Sound zu erhalten. Sie können z.B. ein Audiosignal mit einer Auflösung von 24Bit so klingen lassen, als wäre es mit 8-Bit- oder 4-Bit-Auflösung aufgenommen oder es so verfremden, dass es nicht mehr wiederzuerkennen ist. Sie können den BitCrusher als Insert- oder Send-Effekt oder sogar als Master-Effekt verwenden.

Parameter	Werte	Beschreibung
Mode	I, II, III, IV	Hier können Sie einen von vier Modi für den BitCrusher einstellen. Mit den vier Modi erzielen Sie unterschiedliche Ergebnisse. Die Modi I und III sind gröber und die Modi II und IV erzielen feinere Effekte.
Depth	0–24	Hier können Sie die gewünschte Bit-Auflösung einstellen. Mit einer Einstellung von 24 erhalten Sie die höchste Audio-Qualität und mit einer Einstellung von 1 erhalten Sie hauptsächlich Rauschen.
Sample Divider	1–65	Hier stellen Sie den Wert ein, um den die Audio-Samples reduziert werden. Mit der höchsten Einstellung (65) werden fast alle Signale des ursprünglichen Audiosignals gelöscht, so dass von dem Signal nichts als undefinierbare Geräusche übrig bleiben.
Mix	–	Hier stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Ziehen Sie den Regler nach oben, um einen ausgeprägteren Effekt-Sound zu erhalten. Ziehen Sie ihn nach unten, wenn das Originalsignal ausgeprägter sein soll.
Gain	–	Mit diesem Regler stellen Sie den Ausgangspegel für den BitCrusher ein. Ziehen Sie den Regler nach oben, um den Pegel zu erhöhen.

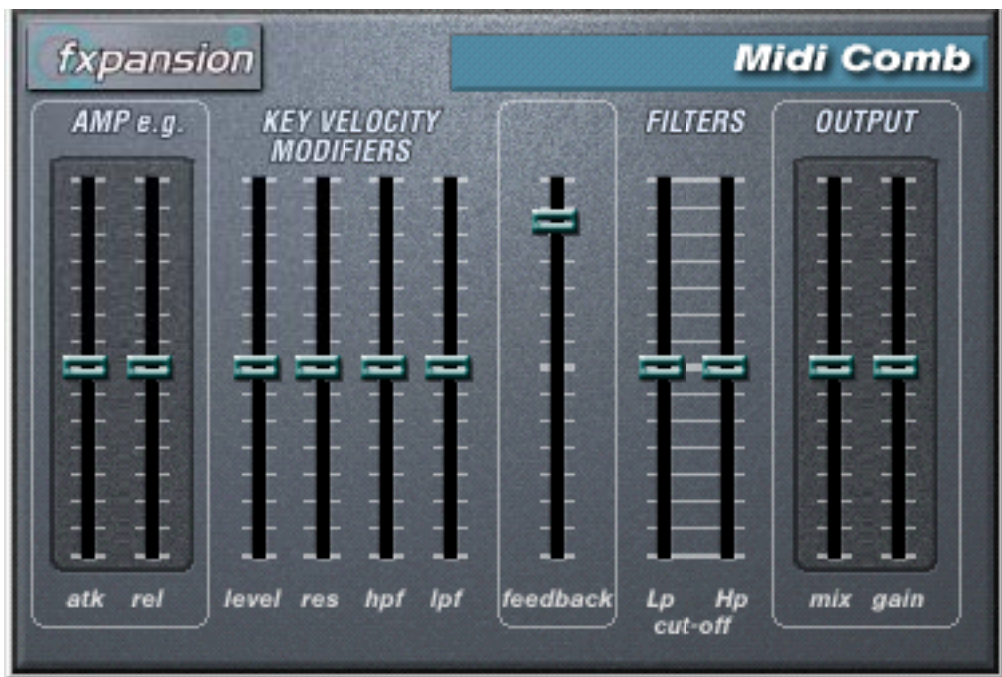
DaTube



Dieser Effekt emuliert den typischen warmen, vollen Klang eines Röhrenverstärkers. Sie können DaTube als Insert- oder als Send-Effekt verwenden.

Parameter	Werte	Beschreibung
Drive	0 bis +10	Hier wird der Pegel des Verstärker-Effekts eingestellt. Stellen Sie hier einen höheren Wert ein, wenn Sie einen Sound an der Grenze zur Verzerrung erhalten möchten.
Balance	-10 bis +10	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie einen maximalen Drive-Effekt erzielen möchten, stellen Sie hier den höchsten Wert ein.
Volume	0 bis +10	Hier stellen Sie den Ausgangspegel des »Verstärkers« ein.

MIDI Comb



Dies ist ein Kammfilter, das eine oder mehrere kurze Verzögerungen mit hohem Feedback erzeugt, wodurch auf einigen Frequenzen Resonanzspitzen entstehen. Der Effekt »MIDI Comb« benötigt eingehende Audio- und MIDI-Signale. MIDI Comb wird als Insert-Effekt auf einen Audiokanal angewandt, es sind jedoch die Signale von einer MIDI-Spur, die den Effekt auslösen.

Vornehmen der Einstellungen

Der Effekt »MIDI Comb« benötigt eingehende Audio- und MIDI-Signale.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die nötigen Einstellungen vorzunehmen:

1. Wählen Sie das Audiomaterial aus, auf das der Kammfiltereffekt angewandt werden soll.

Dies kann Audiomaterial auf einer VST-Audiospur sein, oder sogar live gespieltes Audiomaterial, das an eine VST-Audiospur geleitet wird (vorausgesetzt, Sie verfügen über eine Audiokarte mit geringer Latenz). Wenn Sie live gespieltes Audiomaterial verwenden möchten, muss die Mithörfunktion eingeschaltet sein (die In-Schalter im Inspector müssen aufleuchten).

2. Wählen Sie »MIDI Comb« als Insert-Effekt für den Audiokanal aus.

Klicken Sie auf den Edit-Schalter, um das Bedienfeld für den Effekt zu öffnen.

3. Wählen Sie eine MIDI-Spur aus.

Dies kann sowohl eine leere Spur als auch eine Spur mit Daten sein. Wenn Sie den MIDI Comb in Echtzeit anwenden möchten (d.h. nicht über einen aufgenommenen Part), müssen die MIDI-Daten an diese Spur geleitet werden.

4. Klicken Sie in die Ausgang-Spalte für die MIDI-Spur.

Das Ausgang-Einblendmenü wird geöffnet und »MIDI Comb« wird als verfügbare Option angezeigt.

5. Wählen Sie im Ausgang-Einblendmenü die Option »MIDI Comb«.

Die MIDI-Ausgabe der Spur wird jetzt an den MIDI Comb geleitet.

Die weiteren Schritte hängen davon ab, ob Sie mit live eingespieltem oder aufgenommenen Audiomaterial arbeiten und ob Sie MIDI-Material in Echtzeit spielen oder einen aufgenommenen Part verwenden möchten. Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass Sie aufgenommenes Audiomaterial verwenden und die MIDI-Daten in Echtzeit einspielen.

Stellen Sie sicher, dass die MIDI-Spur ausgewählt ist und starten Sie die Wiedergabe.

6. Spielen Sie jetzt einige Noten auf Ihrem MIDI-Keyboard.

Sie werden hören, dass das Material auf der Audiospur von den Noten, die Sie auf dem Keyboard spielen, beeinflusst wird.

- ☐ **Der MIDI Comb ist mehrstimmig mit bis zu 8 Stimmen, d.h. Sie können bis zu 8 MIDI-Noten gleichzeitig spielen, wobei jede Note einen unterschiedlichen Klang erzeugt.**

Folgende Parameter sind in den einzelnen Bereichen des Bedienfelds verfügbar:

Der Bereich »Amp e.g.«

Parameter	Beschreibung
Atk	Mit diesem Parameter können Sie die Attack-Zeit der Töne einstellen, die durch den Comb-Filter erzeugt werden – d.h. die Anspielzeit der durch die MIDI-Noten ausgelösten Töne. Je weiter Sie den Regler nach unten ziehen, desto kürzer ist die Anspielzeit.
Rel	Hier können Sie die Release-Zeit (d.h. die Abklingzeit) der Töne festgelegt. Je weiter Sie den Regler nach oben ziehen, desto länger ist die Abklingzeit.

Der Bereich »Key Velocity Modifiers«

Parameter	Beschreibung
Level	Mit diesem Regler können Sie einstellen, wie das Filter auf Noten mit unterschiedlichen Anschlagstärkewerten reagiert. In der mittleren Stellung werden alle Töne mit demselben Pegel wiedergegeben, unabhängig von der Anschlagstärke der MIDI-Note, die sie ausgelöst hat. Wenn Sie den Regler nach oben ziehen, erzeugen Noten mit <i>höherer</i> Anschlagstärke lautere Kammfiltertöne. Wenn Sie den Regler nach unten ziehen, erzeugen Noten mit <i>niedrigerer</i> Anschlagstärke lautere Kammfiltertöne.
Res	Mit diesem Regler können Sie die Resonanz (das Feedback) der erzeugten Töne beeinflussen, je nach der Anschlagstärke der MIDI-Note, die sie ausgelöst hat. Wenn der Regler in Mittelstellung ist, wird die Resonanz nicht von der Anschlagstärke beeinflusst. Wenn Sie den Regler nach oben ziehen, erhalten die Töne, die durch einen <i>höheren</i> Anschlagstärkewert ausgelöst werden, eine höhere Resonanz. Wenn Sie den Regler nach unten ziehen, erhalten die Töne, die durch einen <i>niedrigeren</i> Anschlagstärkewert ausgelöst werden, eine höhere Resonanz.
HPF & LPF	»MIDI Comb« beinhaltet ein Hochpass- und ein Tiefpassfilter (siehe »Der Filters-Bereich« weiter unten), mit denen Sie bestimmte Frequenzen aus dem Audiomaterial herausfiltern können (entsprechend den eingestellten Cutoff-Frequenzen). Diese beiden Regler legen fest, inwieweit die Hochpass- und Tiefpassfilter von der Anschlagstärke der MIDI-Noten beeinflusst werden. Wenn hier positive Werte eingestellt sind, erzeugen höhere Anschlagstärkewerte einen stärkeren Filtereffekt. Wenn negative Werte eingestellt sind, erzeugen höhere Anschlagstärkewerte einen schwächeren Filtereffekt.

Der Feedback-Regler

Parameter	Beschreibung
Feedback	Mit diesem Regler können Sie festlegen, wie viel von der Effektausgabe wieder in das Eingangssignal geleitet werden soll. Je mehr Feedback eingestellt ist, desto komplexer wird der Klang. Ziehen Sie den Regler nach oben, um das Feedback zu verstärken.

Der Filters-Bereich

Parameter	Beschreibung
LP Cut-off	Mit diesem Regler können Sie die Cutoff-Frequenz für das Tiefpassfilter einstellen. Dieses Filter entfernt alle hohen Frequenzen oberhalb des festgelegten Schwellenwertpegels. Je weiter Sie den Regler nach oben ziehen, desto mehr hohe Frequenzen durchlaufen das Filter.
HP Cut-off	Mit diesem Regler können Sie die Cutoff-Frequenz für das Hochpassfilter einstellen. Dieses Filter entfernt alle tiefen Frequenzen unterhalb des festgelegten Schwellenwertpegels. Je weiter Sie den Regler nach unten ziehen, desto mehr niedrige Frequenzen durchlaufen das Filter.

Der Output-Bereich

Parameter	Beschreibung
Mix	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn sich der Regler in der mittleren Position befindet, werden die Signale zu gleichen Teilen gemischt. Ziehen Sie den Regler nach oben, um einen ausgeprägteren Effekt-Sound zu erhalten und umgekehrt.
Gain	Mit diesem Regler können Sie den Ausgangspegel des Plugins »MIDI Comb« einstellen. Ziehen Sie den Regler nach oben, um den Pegel zu erhöhen.

MIDI Gate



Mit dem so genannten »Gating« werden Audiosignale, die unterhalb eines festgelegten Schwellenwertpegels liegen, stummgeschaltet, d.h. wenn der Signalpegel den festgelegten Schwellenwert übersteigt, öffnet sich das Gate und das Signal wird durchgelassen. Alle Signale unterhalb des Schwellenwertpegels werden herausgefiltert. »MIDI Gate« ist jedoch ein Gating-Effekt, der nicht durch einen Schwellenwertpegel ausgelöst wird, sondern durch MIDI-Noten, d.h. es benötigt eingehende Audio- und MIDI-Daten.

Vornehmen der Einstellungen

Der Effekt »MIDI Gate« benötigt eingehende Audio- und MIDI-Signale.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die nötigen Einstellungen vorzunehmen:

- 1. Wählen Sie das Audiomaterial aus, auf das der Effekt »MIDI Gate« angewand werden soll.**
Dies kann Audiomaterial auf einer VST-Audiospur sein, oder sogar live gespieltes Audiomaterial, das auf eine VST-Audiospur geleitet wird (vorausgesetzt, Sie verfügen über eine Audiokarte mit geringer Latenz). Wenn Sie live gespieltes Audiomaterial verwenden möchten, muss die Mithörfunktion eingeschaltet sein (die In-Schalter im Inspector müssen aufleuchten).
- 2. Wählen Sie »MIDI Gate« als Insert-Effekt für den Audiokanal aus.**
Klicken Sie auf den Edit-Schalter, um das Bedienfeld für »MIDI Gate« zu öffnen.
- 3. Wählen Sie eine MIDI-Spur aus, über die Sie »MIDI Gate« steuern möchten.**
Dies kann sowohl eine leere Spur als auch eine Spur mit Daten sein. Wenn Sie »MIDI Gate« in Echtzeit anwenden möchten (d.h. nicht über einen aufgenommenen Part), müssen die MIDI-Daten an diese Spur geleitet werden.
- 4. Klicken Sie in die Ausgang-Spalte für die MIDI-Spur.**
Das Ausgang-Einblendmenü wird geöffnet und »MIDI Gate« als verfügbare Option angezeigt.
- 5. Wählen Sie im Ausgang-Einblendmenü die Option »MIDI Gate«.**
Die MIDI-Ausgabe der Spur wird jetzt an den Effekt geleitet.

Die weiteren Schritte hängen davon ab, ob Sie mit live eingespieltem oder aufgenommenen Audiomaterial arbeiten und ob Sie MIDI-Material in Echtzeit spielen oder einen aufgenommenen Part verwenden möchten. Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass Sie aufgenommenes Audiomaterial verwenden und die MIDI-Daten in Echtzeit einspielen.

Stellen Sie sicher, dass die MIDI-Spur ausgewählt ist und starten Sie die Wiedergabe.

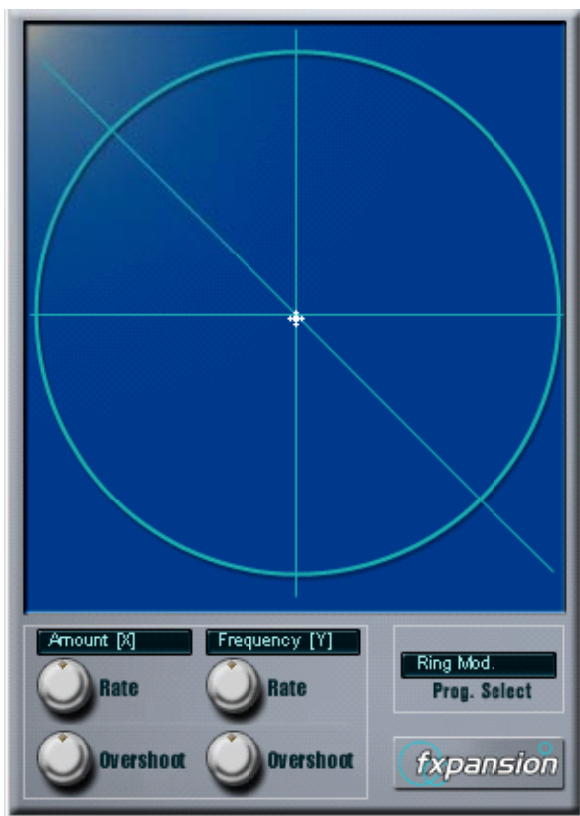
6. Spielen Sie jetzt einige Noten auf Ihrem MIDI-Keyboard.

Sie werden hören, dass das Material auf der Audiospur von den Noten, die Sie auf dem Keyboard spielen, beeinflusst wird.

Folgende Parameter sind verfügbar:

Parameter	Werte	Beschreibung
Attack	0–500	Mit diesem Parameter wird die Zeit bestimmt, die das Gate nach dem Auslösen zum Öffnen benötigt.
Hold	0–3.000	Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie lange das Gate geöffnet bleibt, nachdem ein Note-On- oder ein Note-Off-Befehl gesendet wurde (siehe »Hold Mode« weiter unten).
Release	0–3.000	Mit diesem Parameter wird die Zeit festgelegt, die das Gate (nach der mit dem Hold-Parameter festgelegten Zeit) zum Schließen benötigt.
Note To Attack	-100–<Off>–+100	Der Wert, den Sie hier einstellen, legt fest, inwieweit die Tonhöhe der MIDI-Noten den Attack-Parameter beeinflusst. Wenn Sie hier einen positiven Wert einstellen, steigt die Attack-Zeit bei höheren Tönhöhen. Wenn Sie einen negativen Wert einstellen, wird die Attack-Zeit bei höheren Tönhöhen kürzer. Wenn Sie diesen Parameter nicht verwenden möchten, stellen Sie den Regler auf »Off«.
Note To Release	-100–<Off>–+100	Der Wert, den Sie hier eingeben, legt fest, inwieweit die Tonhöhe der MIDI-Noten den Release-Parameter beeinflusst. Wenn Sie einen positiven Wert einstellen, wird die Release-Zeit erhöht. Wenn Sie einen negativen Wert eingeben, wird die Release-Zeit verkürzt. Wenn Sie diesen Parameter nicht verwenden möchten, stellen Sie den Regler auf »Off«.
Velocity To VCA	0–127	Der Wert, den Sie hier eingeben, legt fest, inwieweit die Anschlagstärke der MIDI-Noten den Ausgangspegel beeinflusst. Wenn Sie hier den Wert »127« einstellen, wird die Lautstärke nur durch die Anschlagstärke beeinflusst. Wenn Sie »0« eingeben, haben die Anschlagstärkewerte keinen Einfluss auf die Lautstärke.
Hold Mode	Note-On/Note-Off	Mit diesem Regler können Sie den Hold-Modus einstellen. Im Note-On-Modus wird das Gate für die Zeit geöffnet, die mit den Hold- und Release-Parametern festgelegt ist, unabhängig von der Länge der MIDI-Note, die das Gate ausgelöst hat. Im Note-Off-Modus bleibt das Gate so lange geöffnet, wie die MIDI-Note gespielt wird und anschließend dem Release-Parameter entsprechend geschlossen.

Mysterizer



Der »Mysterizer« verfügt über ein einzigartiges und besonders intuitives Bedienfeld. Er kann als Insert- oder als Send-Effekt verwendet werden und ermöglicht Ihnen die Auswahl zwischen acht unterschiedlichen Effekten. Für jeden Effekt können Sie zwei Parameter steuern, indem Sie in die Anzeige klicken und ziehen. Auf diese Weise erreichen Sie eine kontinuierliche Echtzeit-Effektbearbeitung, von subtilen Übergängen bis hin zu drastischen Verfremdungen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1. Geben Sie Audiomaterial wieder und leiten Sie den Audiokanal durch den »Mysterizer« (als Insert- oder als Send-Effekt).**
- 2. Öffnen Sie das Bedienfeld für den »Mysterizer« und wählen Sie im Feld »Prog. Select« den gewünschten Effekt aus.**
Mit jedem Klick wird der nächste Effekt ausgewählt. Die Liste der Effekte finden Sie weiter unten.
- 3. Wenn Sie den gewünschten Effekt ausgewählt haben, wird in den zwei Textfeldern links angezeigt, welche Parameter mit der x-Achse bzw. mit der y-Achse gesteuert werden.**
Im obigen Bild ist der Effekt »Ring Mod« ausgewählt, die Stärke der Modulation wird auf der x-Achse und die Frequenz auf der y-Achse gesteuert.
- 4. Klicken Sie in die Anzeige und ziehen Sie das Fadenkreuz, um die Parametereinstellungen zu ändern.**
Die x-Achse führt von links nach rechts und die y-Achse von oben nach unten, d.h. die Nullstellung für beide Achsen ist in der oberen linken Ecke der Anzeige.
- 5. Experimentieren Sie!**

Die Rate- und Overshoot-Regler

Wenn Sie das Fadenkreuz in der Anzeige bewegen, folgt ein kleiner Punkt in der Anzeige den Bewegungen der Maus. Der Punkt repräsentiert die aktuelle Parametereinstellung. Mit den Rate- und Overshoot-Reglern unten im Fenster können Sie festlegen, wie schnell und wie genau der Punkt den Bewegungen folgen soll, d.h. wie die Mausbewegungen vom Effekt »interpretiert« werden.

- **Die Rate-Regler legen fest, wie schnell der »Mysterizer« reagiert, wenn Sie den Mauszeiger an eine neue Position bewegen.**
Sie können separate Einstellungen für die x- und die y-Achse vornehmen.
- **Mit den Overshoot-Reglern können Sie festlegen, wie weit von der »Zielposition« der weiße Punkt auf dieser Achse entfernt sein darf, wenn Sie das Fadenkreuz bewegen.**
Mittlere Einstellungen erzielen eine natürlichere Wirkung, wenn ein Parameter geändert wird. Mit maximalen Overshoot-Einstellungen (Regler ganz rechts) bewegt sich der Punkt kontinuierlich auf der entsprechenden Achse vor und zurück, weil er das Ziel »nie erreicht«. Dies kann einen wellenförmigen, LFO-artigen Spezialeffekt erzeugen, dessen Geschwindigkeit und Bereich Sie mit dem entsprechenden Rate-Regler einstellen können.

Die Effekte

Folgende Effekte sind verfügbar:

Effekt	Beschreibung	Parameter der X-Achse	Parameter der Y-Achse
Ring Mod.	Mit diesem Ringmodulator-Effekt wird die Amplitude des eingehenden Audiomaterials durch einen internen variablen Frequenzoszillator moduliert, wodurch eine komplexe Verzerrung des harmonischen Spektrums erzielt wird.	Amount (Stärke der Modulation)	Frequency (Frequenz des internen Oszillators)
Comb Delay	Ein Verzögerungseffekt mit einem hohen Feedback, der bei bestimmten Frequenzen Resonanzspitzen erzeugt.	Feedback (Anteil der Rückkopplung)	Manual (Verzögerungszeit)
Mono Delay	Ein Mono-Verzögerungseffekt.	Feedback (Anzahl der Wiederholungen)	Time (Verzögerungszeit)
Stereo Dly	Ein Stereo-Verzögerungseffekt, dessen Wiederholungen im linken und im rechten Kanal gehört werden.	Feedback (Anzahl der Wiederholungen)	Time (Verzögerungszeit)
LP Filter (Tiefpassfilter)	Dies ist ein Tiefpassfilter, das die Frequenzen oberhalb eines bestimmten Schwellenwertpegels aus dem eingehenden Signal herausfiltert. Nur Signale unterhalb dieses Pegels werden durchgelassen.	Resonance (Filter-Resonanz)	Cutoff (Cutoff-Frequenz)
HP Filter (Hochpassfilter)	Dies ist ein Hochpassfilter, das die Frequenzen unterhalb eines bestimmten Schwellenwertpegels aus dem eingehenden Signal herausfiltert. Nur Signale oberhalb dieses Pegels werden durchgelassen.	Resonance (Filter-Resonanz)	Cutoff (Cutoff-Frequenz)

Effekt	Beschreibung	Parameter der X-Achse	Parameter der Y-Achse
BP Filter (Bandpassfilter)	Dies ist ein Bandpassfilter, das nur die Signale in einem festgelegten Frequenzbereich durchlässt. Alle anderen Signale werden herausgefiltert.	Resonance (Filter-Resonanz)	Cutoff (Cutoff-Frequenz)
Distortion	Ein »normaler« Verzerrungseffekt	Drive (Verzerrung)	Tone (Klang)

PhatSync



PhatSync ist ein Pattern-gesteuerter Multimodus-Filtereffekt, der rhythmische pulsierende Filtereffekte erzeugt.

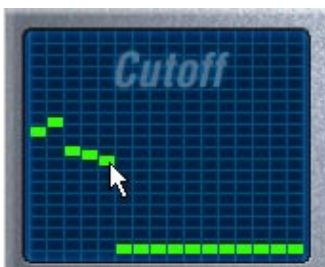
Grundlagen

PhatSync kann zwei simultane zum Sequenzer-Tempo synchronisierte 16-Step-Patterns für den Cutoff- und den Resonanz-Parameter erzeugen.

Einstellen der Step-Werte

- Sie können die Step-Werte einstellen, indem Sie auf die gewünschte Position in der entsprechenden Gitteranzeige klicken.**

Sie können einzelne Step-Eingaben (die grünen Kästchen in den Gitterboxen) beliebig auf der vertikalen Achse verschieben oder einstellen, indem Sie in eine leere Gitterbox klicken. Wenn Sie auf ein Kästchen klicken und nach links oder rechts ziehen, werden neue Step-Werte in den Gitterboxen eingestellt, über die der Positionszeiger fährt.



Einstellen von Filter-Cutoff-Werten in der Gitteranzeige.

- **Die horizontale Achse zeigt die Pattern-Steps 1–16 von rechts nach links. Die vertikale Achse bestimmt die relative Filter-Cutoff-Frequenz bzw. Resonanzeinstellung.**
Je höher auf der vertikalen Achse ein Step-Eintrag vorgenommen wird, desto höher ist die entsprechende Filter-Cutoff-Frequenz bzw. die Filter-Resonanzeinstellung.
- **Wenn Sie die Wiedergabe starten und die Patterns für die Cutoff- und Resonanz-Parameter verändern, können Sie hören, wie Ihre Einstellungen die Soundquelle, die mit PhatSync verbunden ist, beeinflussen.**

Auswählen neuer Patterns

- **Für die Speicherung von Cutoff- und Resonanz-Patterns stehen 8 interne Speicherplätze zur Verfügung. Die Pattern-Auswahl für einen bestimmten Song wird mit diesem Song gespeichert.**
Cutoff- und Resonanz-Patterns werden zusammen in den 8 Pattern-Speichern gespeichert.
- **Mit dem Drehregler im Bereich »Pattern Select« können Sie neue Patterns auswählen.**
Die Step-Werte neuer Patterns sind standardmäßig auf dieselben Werte eingestellt.



Der Bereich »Pattern Select«

Erzeugen von Varianten mit den Copy- und Paste-Schaltern im Bereich »Pattern Select«

Mit den Copy- und Paste-Schaltern unten im Bereich »Pattern Select« können Sie Patterns in neue Pattern-Speicher kopieren. Dies ist nützlich, wenn Sie Varianten eines bestimmten Patterns erzeugen möchten.

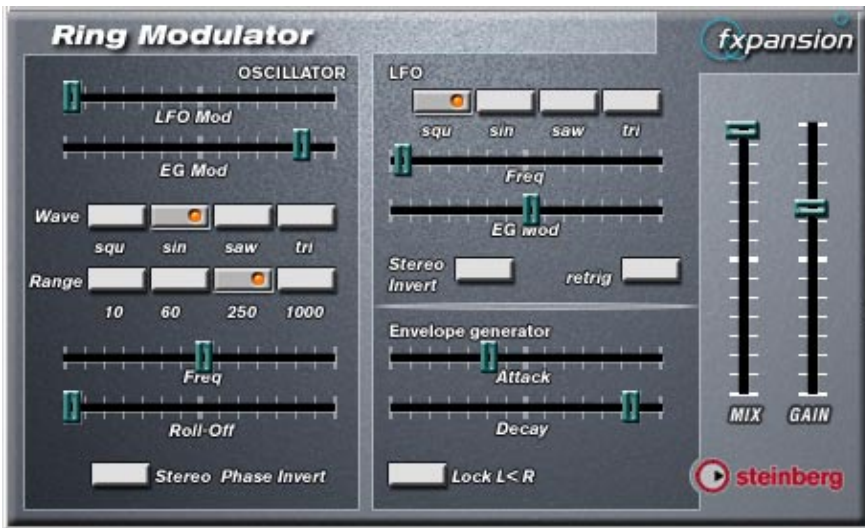
- **Klicken Sie – während das Pattern, das Sie kopieren möchten, ausgewählt ist – auf den Copy-Schalter. Wählen Sie dann einen neuen Pattern-Speicher aus und klicken Sie auf den Paste-Schalter.**
Das Pattern wird in den neuen Pattern-Speicher kopiert. Nun können Sie es bearbeiten und neue Varianten des ursprünglichen Patterns erzeugen.

PhatSync-Parameter:

Parameter/Wert	Beschreibung
Base Cutoff	Mit diesem Drehregler können Sie die grundlegende Cutoff-Frequenz für die Filter einstellen. Die Step-Werte in der Cutoff-Gitteranzeige werden relativ zu dieser Einstellung angewendet.
Base Resonance	Mit diesem Drehregler können Sie die grundlegende Filter-Resonanz einstellen. Die Step-Werte in der Resonance-Gitteranzeige werden relativ zu dieser Einstellung angewendet. Beachten Sie, dass sehr hohe Einstellungen laut »klingelnde« Töne in bestimmten Frequenzen erzeugen können.
Glide	Mit diesem Drehregler können Sie Verläufe zwischen den Step-Werten erzeugen, so dass ein sanfterer Übergang zwischen den Werten entsteht.
Filtermodus (LP, BP, HP)	Mit diesen Drehregler können Sie den Filtermodus einstellen: Tiefpass (LP), Bandpass (BP) oder Hochpass (HP).
Sync (1/32, 1/16, 1/8, 1/4)	Hier können Sie die Beat-Auflösung für die Patterns einstellen, d.h. die Notenwerte, die ein Pattern im Bezug zum Tempo spielt.
Mix	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.
Gain	Mit diesem Regler können Sie die Gesamtlautstärke einstellen.

- ❑ **Alle Parameter können automatisiert werden. Dies wird in der Benutzerhandbuch-Datei im Kapitel »VST-Instrumente« beschrieben.**

Ring Modulator



Der »Ring Modulator« kann komplexe, glockenartige/metallisch klingende enharmonische Klänge erzeugen. Mit einem Ringmodulator kann ein Signal Amplitudenmodulationen auf ein anderes Signal übertragen. Die modulierte Ausgabe enthält zusätzliche Frequenzen, die aus der Summe bzw. den Differenzen der beiden Signale erzeugt werden.

Der Ring Modulator verfügt über einen internen Oszillator, dessen Ausgangssignal mit dem Eingangssignal multipliziert wird.

Parameter:

Parameter	Beschreibung
Oscillator–LFO Mod	Dieser Parameter legt fest, inwieweit die Oszillatorfrequenz vom LFO (Low Frequency Oscillator = Niederfrequenzoszillator) beeinflusst wird.
Oscillator–EG Mod	Dieser Parameter legt fest, inwieweit die Oszillatorfrequenz von der Hüllkurve beeinflusst wird (die durch das Eingangssignal ausgelöst wird). Sie können positive oder negative Werte einstellen. Wenn sich der Regler in Mittelstellung befindet, wird das Signal nicht moduliert. Wenn der Regler links von der Mittelposition eingestellt ist, verringert ein lautes Eingangssignal die Tonhöhe des Oszillators. Ist der Regler rechts von der Mittelposition eingestellt, erhöht ein lautes Eingangssignal die Oszillator-Tonhöhe.
Oscillator–Wave	Hier können Sie eine Oszillator-Wellenform festlegen: »squ« (Rechteck), »sin« (Sinus), »saw« (Sägezahn) oder »tri« (Dreieck).
Oscillator–Range	Hier können Sie den Frequenzbereich des Oszillators in Hz festlegen.
Freq	Mit diesem Regler können Sie die Oszillatorfrequenz um +/- 2 Oktaven innerhalb des festgelegten Bereichs verändern.
Roll-Off	Mit diesem Regler können Sie hohe Frequenzen aus der Oszillator-Wellenform herausfiltern, um den gesamten Sound weicher zu machen. Dies ist nützlich, wenn Sie obertonreiche Wellenformen verwenden (Rechteck- oder Sägezahn-Wellenformen).
Stereo Phase Invert	Mit diesem Schalter können Sie die Phase der Oszillator-Wellenform auf dem rechten Kanal umkehren.
LFO-Wellenform-schalter	Hier können Sie eine LFO-Wellenform festlegen: »squ« (Rechteck), »sin« (Sinus), »saw« (Sägezahn) oder »tri« (Dreieck).
LFO–Freq	Mit diesem Regler können Sie die Geschwindigkeit des Niederfrequenzoszillators einstellen.
LFO–EG Mod	Mit diesem Regler können Sie einstellen, inwieweit der Eingangssignalpegel die Geschwindigkeit des Niederfrequenzoszillators beeinflusst (durch die Einstellungen im Bereich »Envelope Generator«). Sie können positive und negative Werte einstellen. Wenn sich der Regler in Mittelstellung befindet, wird keine Modulation angewandt. Wenn der Regler links von der Mitte eingestellt ist, verlangsamt ein lautes Eingangssignal den Niederfrequenzoszillator. Rechts von der Mitte beschleunigt ein lautes Eingangssignal den Niederfrequenzoszillator.
Stereo Invert	Mit diesem Schalter können Sie die Wellenform für den rechten Kanal des Niederfrequenzoszillators umkehren, wodurch Sie eine Stereobildverbreiterung für die Modulation erreichen.
Retrig	Wenn Sie diesen Schalter einschalten, wird der LFO-Cycle während der Wiedergabe am Beginn jedes Takts zurückgesetzt. Diese Funktion kann für einige mit dem Tempo synchronisierte LFO-Effekte verwendet werden.
Envelope Generator	Im Bereich »Envelope Generator« können Sie festlegen, wie das Eingangssignal in Hüllkurvendaten umgewandelt wird, die dann zur Steuerung von Tonhöhe und Geschwindigkeit des Niederfrequenzoszillators verwendet werden. Zwei Parameter stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none">• Mit dem Attack-Regler können Sie einstellen, wie schnell der Hüllkurven-Generator ein Eingangssignal bearbeitet.• Mit dem Decay-Regler können Sie die Länge der Ausklingzeit des Effektsignals festlegen.

Parameter	Beschreibung
Lock L<R	Wenn Sie diesen Schalter einschalten, werden die L- und R-Eingangssignale zusammengemischt, so dass für beide EG-Kanäle dieselbe Hüllkurve erzeugt wird. Wenn dieser Schalter ausgeschaltet ist, verfügt jeder Kanal über einen eigenen Hüllkurven-Generator, der beide Oszillator-Kanäle unabhängig voneinander beeinflusst.
Mix	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.
Gain	Mit diesem Regler können Sie die Gesamtlautstärke einstellen.

- **Alle Parameter können automatisiert werden. Dies wird in der Benutzerhandbuch-Datei im Kapitel »VST-Instrumente« beschrieben.**

Rotary



Das Rotary-PlugIn simuliert den klassischen Effekt eines rotierenden Lautsprechers. Dieser Effekt wird oft für Orgelklänge eingesetzt und simuliert den Effekt eines oder mehrerer rotierender Lautsprecher. Die PlugIn-Parameter sind den Eigenschaften eines echten rotierenden Lautsprechers nachempfunden. Darüber hinaus sind vorgefertigte Presets verfügbar, auf denen Sie Ihre Bearbeitung aufbauen können.

Folgende Parameter sind verfügbar:

Parameter	Werte	Beschreibung
Speed	STOP/SLOW/FAST	Mit diesem Parameter stellen Sie die Geschwindigkeit des Rotary-PlugIn-Effekts ein.
MIDI CC	Mod Wheel/Pitch Bend/Sustain Pedal/ Volume/Expression/ Velocity/CC 2 bis 14	Hier können Sie den kontinuierlichen Controller für den Speed-Parameter einstellen (siehe Seite 24).

Parameter	Werte	Beschreibung
Setting Mode	Switched/Variable	Hier können Sie einstellen, ob die Speed-Einstellung »Slow/Fast« von einem Modus direkt in den anderen schaltet (»Switched«) oder ob Verläufe erzeugt werden. Im Switched-Modus und mit Pitchbend als Controller ändert sich der Speed-Modus, sobald Sie den Pitchbender in eine Richtung bewegen. Andere Controller (als Pitchbend) schalten mit dem Wert »64« in den anderen Modus um.
Overdrive	0–100	Mit diesem Regler können Sie eine sanfte Übersteuerung/Verzerrung erzeugen.
Crossover frequency	200–3000Hz	Hier können Sie die Übergangsfrequenz zwischen den Lautsprechern, die tiefe Frequenzen abstrahlen (Tieftöner) und denen, die hohe Frequenzen abstrahlen (Hochtöner), einstellen.
Mic Angle	0–180 Grad	Hier können Sie den simulierten Mikrophon-Winkel einstellen (0=mono, 180=ein Mikrophon auf jeder Seite).
Mic Distance	1–36 Inches	Hier können Sie die simulierte Distanz zwischen Mikrophon und Lautsprecher einstellen.
Low Rotor Amp. Mod.	0–100	Hier können Sie den Grad der Lautstärkemodulation für die tiefen Frequenzen einstellen.
Low Rotor Mix Level	0–100	Hier können Sie den Gesamtpegel für die tiefen Frequenzen einstellen.
Hi Rotor Amp. Mod.	0–100	Hier können Sie den Grad der Lautstärkemodulation für die hohen Frequenzen einstellen.
Hi Rotor Freq. Mod.	0–100	Hier können Sie den Grad der Frequenzmodulation für die hohen Frequenzen einstellen.
Phasing	-100 bis 100	Hier können Sie die Stärke der Phasenverschiebung für den Klang des Lautsprechers, der die hohen Frequenzen abstrahlt, einstellen.
Hi Slow	0.0–720 rpm	Hier können Sie Feineinstellungen für die Speed-Einstellung »SLOW« für die Hochtöner einstellen.
Hi Rate	0.0–720 rpm/sec	Hier können Sie einstellen, wie schnell die Hochtöner von einer Rotationsgeschwindigkeit auf eine andere wechseln.
Hi Fast	0.0–720 rpm	Hier können Sie Feineinstellungen für die Speed-Einstellung »FAST« für die Hochtöner vornehmen.
Lo Slow	0.0–720 rpm	Hier können Sie Feineinstellungen für die Speed-Einstellung »SLOW« für die Tieftöner vornehmen.
Lo Rate	0.0–720 rpm/sec	Hier können Sie einstellen, wie schnell die Tieftöner von einer Rotationsgeschwindigkeit auf eine andere wechseln.
Lo Fast	0.0–720 rpm	Hier können Sie Feineinstellungen für die Speed-Einstellung »FAST« für die Tieftöner vornehmen.
Gain		Hier können Sie den Ausgangspegel einstellen.
Mix		Hier stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

Leiten von MIDI-Signalen an das Rotary-PlugIn

Wenn Sie den Speed-Parameter in Echtzeit über MIDI steuern möchten, müssen MIDI-Daten an das PlugIn geleitet werden.

- **Wenn »Rotary« als Send- oder Insert-Effekt ausgewählt wurde, ist es als Option im Ausgang-Einblendmenü für MIDI-Spuren verfügbar.**

Wenn Sie »Rotary« in der Ausgang-Spalte auswählen, werden MIDI-Daten von der MIDI-Spur an das Rotary-PlugIn geleitet.

- **Wenn Sie ein VST-Instrument spielen, das an das Rotary-PlugIn geleitet wird und gleichzeitig Noten- und Controller-Daten an das PlugIn senden möchten, muss im Optionen-Menü im Untermenü »Multi-Aufnahme« die Mehrfach-Option ausgewählt sein.**

Zwei MIDI-Spuren müssen sich im Aufnahmemodus befinden, eine davon muss an das VST-Instrument und die andere an das Rotary-PlugIn geleitet werden. Informationen über die Multi-Aufnahme finden Sie in der Benutzerhandbuch-Datei im Kapitel »Multi-Aufnahme – Aufnahme auf Stereospuren, mehreren Kanälen oder Spuren«.

- **Alle Parameter können automatisiert werden. Dies wird in der Benutzerhandbuch-Datei im Kapitel »VST-Instrumente« beschrieben.**

subBASS



Das subBASS-PlugIn ist ein tonhöhengesteuerter Bass-Synthesizer, der Bassfrequenzen hinzufügen kann, wodurch Sub-Basseffekte erzeugt werden.

Folgende Parameter sind verfügbar:

Parameter	Werte	Beschreibung
Mode	Boost/Divide/Trigger	<ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie »Boost« auswählen, werden die Pegel der tiefen Frequenzen angehoben.• Wenn Sie »Divide« auswählen, wird ein zweites Signal eine Oktave unterhalb des Eingangssignals erzeugt.• Wenn Sie »Trigger« auswählen, erzeugt ein Oszillator einen nachhallenden »Rums«, um z.B. eine Bassdrum voluminöser klingen zu lassen.
Tune	20–500Hz	Hier können Sie die höchste Frequenz einstellen, auf die der Effekt noch angewendet werden soll. Stellen Sie hier einen möglichst niedrigen Wert ein, um Übersteuerung zu vermeiden. Wenn Sie den Trigger-Modus ausgewählt haben (siehe oben), können Sie mit diesem Regler die Oszillatorfrequenz einstellen.

Parameter	Werte	Beschreibung
Drive	0–100	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie den Boost-Modus ausgewählt haben und diesen Regler nach oben ziehen, erhalten Sie einen ausgeprägteren Effekt. • Wenn Sie den Divide-Modus ausgewählt haben und den Drive-Parameter auf 50% einstellen, wird eine Rechteckwellenform eine Oktave unter dem ursprünglichen Signal erzeugt. Wenn Sie den Drive-Parameter auf 100% einstellen, wird eine Rechteck-Wellenform eine Oktave höher erzeugt (d.h. auf der ursprünglichen Eingangsfrequenz). • Wenn Sie den Trigger-Modus ausgewählt haben, können Sie mit diesem Regler den Ton des Oszillators verändern. Höhere Einstellungen erzeugen einen dünneren Klang.
Tone	0–100	Dies ist ein Tiefpassfilter, mit dem Sie den Klang verändern können. Im Trigger-Modus können Sie mit diesem Regler die Länge des vom Oszillator erzeugten Nachhalls einstellen.
Threshold	-80dB bis 0dB	Hier können Sie den Schwellenwertpegel für den Effekt einstellen. Dieser Parameter funktioniert wie ein Gate für den Effekt.
Dry Level	0–100	Hier können Sie den Pegel für das ursprüngliche, nicht bearbeitete Signal einstellen.
FX Level	0–100	Hier können Sie den Pegel des bearbeiteten Signals einstellen.

Vocoder



Mit einem Vocoder werden Klang- oder Stimmeigenschaften eines Quellsignals (»Modulator«) auf ein anderes Signal (»Träger«) übertragen. Wenn Sie z.B. eine Stimme als Modulator und ein beliebiges Instrument als Träger verwenden, können Sie das Instrument »zum Sprechen« bringen. Ein Vocoder unterteilt ein Ausgangssignal (Modulator) in mehrere Frequenzbänder. Die Audioattribute dieser Frequenzbänder können dann zur Modulation des Träger-Signals verwendet werden.

Der Vocoder hat ein internes Träger-Instrument, im Prinzip einen einfachen polyphonen Synthesizer, der für die Bearbeitung durch ein Modulator-Signal optimiert ist.

Vornehmen der Einstellungen

Der Vocoder wird geringfügig anders eingerichtet als andere VST-PlugIn-Effekte. Dies liegt daran, dass der Vocoder sowohl eingehende Audiosignale (als Modulator-Quelle) als auch MIDI-Signale benötigt (um das Träger-Signal zu spielen)

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Vocoder einzurichten:

1. Wählen Sie eine Modulator-Quelle.

Die Modulator-Quelle kann Audiomaterial auf einer VST-Audiospur sein, oder sogar live gespieltes Audiomaterial, das auf eine VST-Audiospur geleitet wird (vorausgesetzt, Sie verfügen über eine Audiokarte mit geringer Latenz). Wenn Sie live gespieltes Audiomaterial verwenden möchten, muss die Mithörfunktion eingeschaltet sein (die In-Schalter im Inspector müssen aufleuchten).

- **Gutes Quellmaterial für den Modulator sind gesprochene Stimmen, Gesang oder Percussion-Sounds, z. B. Drum-Loops.**

Akkord- oder Ambient-Material sind normalerweise nicht gut geeignet als Modulatoren. Es gibt jedoch keine allgemeingültige Regel, was als Modulator-Quelle verwendet werden sollte.

2. Wählen Sie den Vocoder als Insert-Effekt für den Audiokanal aus, der das Modulator-Signal enthält.

Klicken Sie auf den Edit-Schalter, um das Bedienfeld für den Vocoder zu öffnen.

3. Wählen Sie eine MIDI-Spur aus.

Sie können eine leere MIDI-Spur oder eine Spur mit MIDI-Daten auswählen. Wenn Sie den Vocoder in Echtzeit anwenden möchten (d.h nicht über einen aufgenommenen Part), muss das eingehende MIDI-Signal an diese Spur geleitet werden.

4. Klicken Sie in die Ausgang-Spalte für die MIDI-Spur.

Das Ausgang-Einblendmenü wird geöffnet und der Vocoder wird als Option angezeigt.

5. Wählen Sie den Vocoder aus dem Ausgang-Einblendmenü.

Die MIDI-Ausgabe der Spur wird nun an den Vocoder geleitet.

Nun ist das PlugIn eingerichtet und Sie können den Vocoder verwenden!

Die weiteren Schritte hängen davon ab, ob Sie live eingespieltes oder aufgenommenes Audiomaterial als Modulator verwenden und ob Sie MIDI-Material (das Träger-Signal) in Echtzeit spielen oder einen aufgenommenen Part verwenden. Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass Sie aufgenommenes Audiomaterial als Modulator verwenden und die MIDI-Träger-Signale in Echtzeit einspielen.

Stellen Sie sicher, dass die MIDI-Spur ausgewählt ist und starten Sie die Wiedergabe.

6. Spielen Sie jetzt einige Noten auf Ihrem MIDI-Keyboard.

Sie werden hören, dass das Material auf der Audiospur (bzw. die Formant-Eigenschaften des Signals) auf die interne Klangquelle des Vocoders angewandt wird.

Parameter des Vocoder-Synthesizers

Der interne Synthesizer liefert immer das Träger-Signal, d.h. auf diesen Klang wird die Modulator-Quelle angewendet. Der Synthesizer ist mehrstimmig mit bis zu 8 Stimmen und beinhaltet zwei Oszillatoren je Stimme. Folgende Parameter sind für den Synthesizer verfügbar:

Parameter	Werte	Beschreibung
Max Poly	1–8	Hier können Sie die Anzahl der Stimmen für den Synthesizer einstellen.
Fine Tune	-100/+100 Cent	Hier können Sie Feineinstellungen für den Oszillator in Cent-Schritten (Cent=100stel eines Halbtons) vornehmen.
Pitch Bend	1–12 Halbtöne	Hier können Sie den Pitchbend-Bereich in Halbtonschritten einstellen.
Noise	0–100	Mit diesem Parameter können Sie dem Klang weißes Rauschen hinzufügen.
NoiseMod	0–100	Mit diesem Parameter wird der Grad der Modulation des weißen Rauschens durch die Oszillatoren gesteuert. Das Rauschen klingt dadurch »schärfer«.
P.Drift	0–100	Dieser Parameter fügt der Oszillatorenausgabe zufallsbedingte Tonhöhenvariationen hinzu.
P.Glide	0–100	Mit diesem Parameter können Sie die Tonhöhen der gespielten Noten ineinander übergehen lassen. Mit diesem Parameter können Sie die Dauer für den Übergang zwischen zwei Tonhöhen einstellen.
P.Bright	0–100	Dies ist ein Tiefpassfilter, mit dem Sie einen weicheren Klang für die Oszillatoren erzeugen können. Das weiße Rauschen wird von dieser Einstellung nicht beeinflusst.
P.Detune	-12.00 bis 0.00.	Mit diesem Parameter können Sie einen der Oszillatoren in Cent-Schritten »verstimmen«.
LFO Rate	1–23Hz	Hier können Sie die Schwingungsrate des Niederfrequenzoszillators (für Vibrato) einstellen.
Vibrato	0–100	Mit diesem Parameter fügen Sie den Oszillatoren Vibrato hinzu. Sie können diesen Parameter auch mit dem Modulationsrad steuern.

Vocoder-Parameter

Die Vocoder-Parameter beeinflussen die Qualität des mit dem Vocoder bearbeiteten Klangs.

Parameter	Werte	Beschreibung
NumBands	2–24	Mit diesem Regler können Sie festlegen, in wie viele Frequenzbänder das Modulator-Signal aufgeteilt wird. Weniger Bänder erzeugen einen dünneren Sound, mehr Frequenzbänder machen den Klang voller und klarer.
Bandwidth	0–100	Hier können Sie die Bandbreite für die Frequenzbänder einstellen. Diese Einstellung beeinflusst das gesamte Timbre. Eine kleine Bandbreite erzeugt einen dünnen, pfeifenden Klang.
Min/Max Freq	40–8000Hz	Mit diesen Parametern können Sie die niedrigste bzw die höchste Frequenz für den Vocoder einstellen.
Log/Lin	0–100	Mit dem Parameter »Log/Lin« können Sie einstellen, auf welche Art die Frequenzbänder zwischen der niedrigsten und der höchsten Frequenz aufgeteilt werden: »Log« bedeutet eine gleichmäßige Verteilung in Oktaven und »Lin« bedeutet eine gleichmäßige Verteilung in Hz. Diese Einstellung beeinflusst das Timbre des Vocoders.
Env.Speed	10–19699ms/HOLD	Hier können Sie die Attack- und Release-Einstellungen für die Vocoder-Hüllkurve vornehmen. Bei »kurzen« Einstellungen löst das Modulator-Signal den Vocoder schneller aus als bei längeren Einstellungen. Dann werden die Attack- und Release-Parameter stufenweise erhöht, so dass ein sanfter Vocoder-Effekt erzielt wird. Wenn Sie »Hold« auswählen, wird dieser Parameter »eingefroren«, so dass er das Träger-Signal in keiner Weise beeinflusst.
High Thru	0–100	Mit diesem Parameter können Sie einstellen, dass die hohen Frequenzen um die »S-Frequenz« des Originalsignals durchgelassen werden, während die Note gespielt wird.
Talk Thru	0–100	Mit diesem Parameter können Sie den Pegel des Originalsignals einstellen, das an den Vocoder-Ausgang geleitet wird, während Noten gespielt werden.
Gap Thru	0–100	Mit dem Parameter »Gap Thru« können Sie den Pegel des Originalsignals einstellen, das an den Vocoder-Ausgang geleitet wird, wenn keine MIDI-Noten gespielt werden. Auf diese Weise können Sie den Vocoder zu einer Gesangsspur hinzufügen, indem Sie Parts, die mit dem Vocoder bearbeitet wurden an den gewünschten Positionen einfügen.
Output	1–23	Dieser Regler steuert den Ausgangspegel des Vocoders.
Emphasis	0–100	Dies ist ein Hochpassfilter, das stufenweise die niedrigeren Frequenzen herausfiltert und die höheren Frequenzen durchlässt.

Dynamics

Dynamics ist eine PlugIn-Version des Effekts »VST Dynamics«. (Das Bedienfeld für VST Dynamics finden Sie im Fenster »VST-Kanaleinstellungen«.) Mit der PlugIn-Version können Sie diesen Effekt auch auf Gruppen-, ReWire- und VST-Instrument-Kanäle anwenden (für die der Bereich »VST Dynamics« nicht verfügbar ist). Darüber hinaus kann das Dynamics-PlugIn auch als Mastereffekt eingesetzt werden. Es enthält drei unterschiedliche Prozessoren: AutoGate, Compress und Limit, mit denen die häufigsten dynamischen Bearbeitungsfunktionen abgedeckt werden.

- **Eine Beschreibung der verfügbaren Parameter finden Sie in der Benutzerhandbuch-Datei im Kapitel »Mischen von Audiomaterial und Arbeiten mit Effekten«.**
- **Der Bereich »VST Dynamics« im Fenster »VST-Kanaleinstellungen« enthält zwei zusätzliche Prozessoren: AutoLevel und SoftClip.**
Diese sind aus technischen Gründen im Dynamics-PlugIn nicht enthalten.
- **Die zusätzliche Routing-Funktion ist nur im Dynamics-PlugIn und nicht im Bedienfeld »VST Dynamics« verfügbar. Diese Funktion wird im Folgenden beschrieben.**

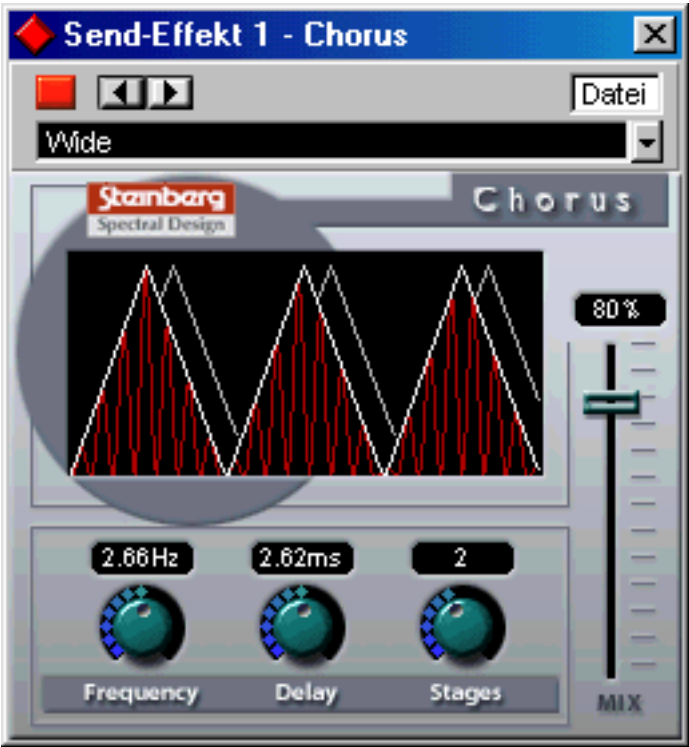
Der Routing-Bereich



Im Routing-Bereich können Sie die Reihenfolge des Signalflusses für die drei Prozessoren einstellen. Wenn Sie die Reihenfolge der Prozessoren ändern, kann dies zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Nutzen Sie die verfügbaren Optionen, um auf schnelle Weise zu vergleichen, welche Einstellung in einem bestimmten Fall am besten geeignet ist. Neben jedem Prozessornamen steht eine Zahl. Mit diesen Zahlen werden die Prozessoren in den verschiedenen Signalflussoptionen im Routing-Bereich dargestellt. Es stehen drei Routing-Optionen zur Verfügung:

- 1-2-3 (Compress-Gate-Limit)
- 2-1-3 (Gate-Compress-Limit)
- 1-3-2 (Compress-Limit-Gate)

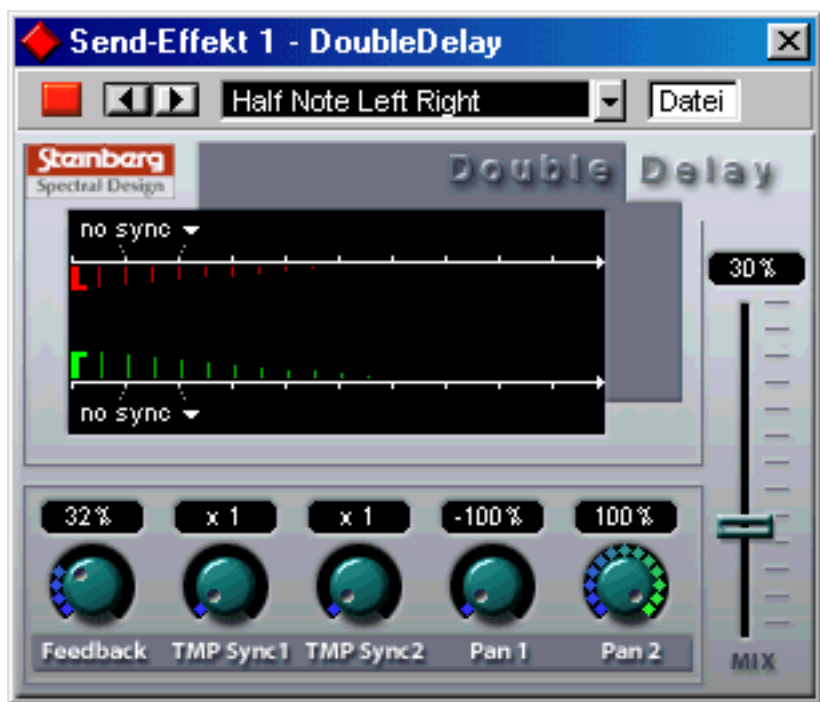
Chorus



Der Chorus-Effekt entsteht durch Hinzufügen und anschließende Tonhöhenmodulation eines verzögerten Signals. Auf diese Weise wirkt ein Klang »voller«. Die folgenden Parameter sind verfügbar:

Parameter	Werte	Beschreibung
MIX	0–100 %	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Chorus-Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch im Sends-Bereich mit dem Drehregler festlegen können.
Frequency	0–5 Hz	Mit diesem Parameter können Sie die Modulationsrate einstellen.
Delay	0–5 ms	Mit diesem Parameter können Sie die Tiefe des Chorus-Effekts einstellen.
Stages	1–3	Mit diesem Parameter können Sie eine oder zwei zusätzliche Verzögerungsstufen hinzufügen, wodurch ein vollerer sich überlagernder Chorus-Effekt entsteht.

DoubleDelay



Dieser Effekt erzeugt zwei separate tempobasierte Verzögerungen. Cubase VST sendet das Songtempo automatisch an das PlugIn. Folgende Parameter sind verfügbar:

Parameter	Werte	Beschreibung
MIX	0–100%	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie DoubleDelay als Send-Effekt verwenden, sollten Sie den Maximalwert (100%) einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler im Sends-Bereich festlegen können.
Tempo Sync- Einblendmenü für die erste Verzögerung	no sync, 1/1 bis 1/32, 1/1 bis 1/32 T(riole), 1/1 bis 1/32 D (Punktiert)	Wenn Sie in der grafischen Anzeige auf das obere Pfeilsymbol klicken, wird das Einblendmenü für den Verzögerungswert geöffnet, in dem Sie den Grundnotenwert für die erste Verzögerung einstellen können. Wenn die Option »no sync« eingestellt ist, wird kein Verzögerungseffekt erzeugt.
Tempo Sync- Einblendmenü für die zweite Verzögerung	Siehe oben	Wenn Sie in der grafischen Anzeige auf das untere Pfeilsymbol klicken, wird das Einblendmenü für den Verzögerungswert geöffnet, in dem Sie den Grundnotenwert für die zweite Verzögerung einstellen können (siehe oben).
Feedback	0–100%	Mit diesem Parameter können Sie die Anzahl der Wiederholungen für beide Verzögerungen einstellen.
Tmp Sync1	x 1 bis x 10	Hier können Sie den Multiplikator für die erste Verzögerung einstellen (siehe Seite 3).
Tmp Sync2	x 1 bis x 10	Wie oben, aber für die zweite Verzögerung.
Pan 1	-100 bis 100%	Mit diesem Parameter stellen Sie die Stereoposition für die erste Verzögerung ein.
Pan 2	-100 bis 100%	Mit diesem Parameter stellen Sie die Stereoposition für die zweite Verzögerung ein.

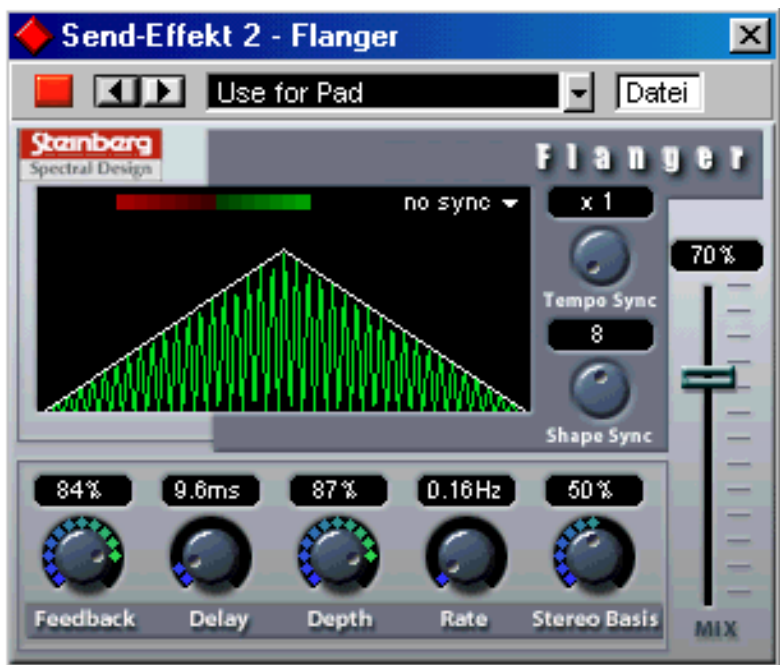
ModDelay



Diesen Verzögerungseffekt können Sie entweder tempobezogen einstellen oder die Verzögerungszeit frei wählen. Darüber hinaus können Sie die wiederholten Verzögerungen auch modulieren. Die folgenden Parameter sind verfügbar:

Parameter	Werte	Beschreibung
MIX	0–100%	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie ModDelay als Send-Effekt verwenden, sollten Sie den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler im Sends-Bereich festlegen können.
Feedback	0–100%	Mit diesem Parameter können Sie die Anzahl der Wiederholungen für die Verzögerung einstellen.
Tempo Sync- Einblendmenü	no sync, 1/1 bis 1/32, 1/1 bis 1/32 T(riole), 1/1 bis 1/32 D (Punktiert)	Wenn Sie in das Feld oberhalb des Drehreglers »Tmp Sync« klicken, wird das Verzögerungswert-Einblendmenü geöffnet, in dem Sie den Grundnotenwert für die Verzögerung einstellen können. Wenn die Option »no sync« ausgewählt ist, kann die Verzögerungszeit mit dem Time-Drehregler eingestellt werden, ohne Synchronisation zum Songtempo.
Tmp Sync- Drehregler	x1 bis x10	Hier können Sie den Multiplikator eingeben, wenn die Synchronisation zum Tempo verwendet wird (siehe Seite 3).
Time	0–5000ms	Hier können Sie die Verzögerungszeit einstellen, wenn im Tempo-Sync-Einblendmenü »no sync« eingeschaltet ist, d.h. wenn die Synchronisation zum Tempo ausgeschaltet ist.
DelayMod	0–100%	Mit diesem Parameter können Sie die Tonhöhenmodulationsrate für den Verzögerungseffekt einstellen.

Flanger

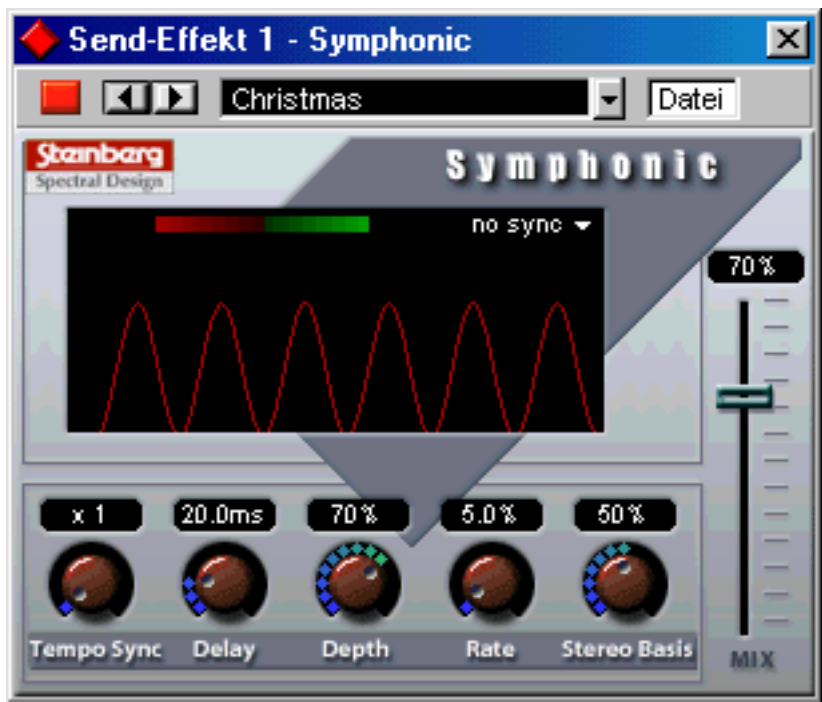


Flanger ist ein klassischer Flanger-Effekt mit Stereobildverbreiterung. Die folgenden Parameter sind verfügbar:

Parameter	Werte	Beschreibung
Mix	0–100%	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie Flanger als Send-Effekt verwenden, sollten Sie den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler im Sends-Bereich festlegen können.
Tempo Sync- Einblendmenü	no sync, 1/1 bis 1/32, 1/1 bis 1/32 T(riole), 1/1 bis 1/32 D (Punktirt)	Wenn Sie auf das Pfeilsymbol oben rechts in der Anzeige klicken, wird das Einblendmenü »Tempo Sync« geöffnet, in dem Sie den Grundnotenwert für die Tempo-Synchronisation des Flanger-Effekts einstellen können. Wenn die Option »no sync« ausgewählt ist, kann die Flanger-Rate mit dem Time-Drehregler eingestellt werden, ohne Synchronisation zum Tempo.
Tempo Sync- Drehregler	x 1 bis x 10	Hier können Sie den Multiplikator für den Flanger-Effekt einstellen, wenn die Synchronisation zum Tempo eingeschaltet ist (siehe Seite 3).
Shape Sync- Drehregler	1–16	Hier können Sie die Form der modulierenden Wellenform verändern und so den Charakter des Effekts beeinflussen.
Feedback	0–100%	Mit diesem Drehregler legen Sie den Charakter des Effekts fest. Höhere Werte erzeugen ein metallisches Rauschen.
Rate	0–5Hz	Mit diesem Parameter können Sie die Frequenz des modulierten Rauschens einstellen, wenn die Option »no sync« ausgewählt ist, d.h. wenn die Synchronisation zum Tempo ausgeschaltet ist.
Depth	0–100%	Mit diesem Parameter können Sie die Stärke des modulierten Rauschens einstellen.

Parameter	Werte	Beschreibung
Delay	0–100ms	Mit diesem Parameter können Sie den Frequenzbereich des modulierten Rauschens durch Anpassung der ursprünglichen Verzögerungszeit einstellen.
Stereo Basis	0–100%	Mit diesem Regler können Sie die Stereobreite für den Effekt einstellen. 0% ist mono, 50% Originalstereobild und 100% maximale Stereobildverbreiterung.

Symphonic



Das Symphonic-PlugIn ist eine Kombination aus einem Effekt zur Stereobildverbreiterung, einem AutoPanner, der zum Tempo synchronisiert werden kann und einem Chorus-artigen Effekt. Optimale Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie den Symphonic-Effekt auf Stereosignale anwenden.

Parameter	Werte	Beschreibung
MIX	0–100%	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie Symphonic als Send-Effekt verwenden, sollten Sie den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler im Sends-Bereich festlegen können.
Tempo Sync- Einblendmenü	no sync, 1/1 bis 1/32, 1/1 bis 1/32 T(riole), 1/1 bis 1/32 D (Punktiert)	In diesem Einblendmenü (oben rechts in der grafischen Anzeige) können Sie den Grundnotenwert für die Temposynchronisation des Autopanner-Effekts einstellen. Wenn Sie die Option »no sync« auswählen, wird der AutoPanner ausgeschaltet, so dass Sie Symphonic als Chorus-Effekt und/oder nur zur Stereobildverbreiterung verwenden können.
Tempo Sync- Drehregler	x1 bis x10	Hier können Sie den Multiplikator einstellen, mit dem Sie das Timing des AutoPanner-Effekts festlegen (siehe Seite 3).

Parameter	Werte	Beschreibung
Delay	0–100 ms	Mit diesem Parameter können Sie die Verzögerungszeit des Symphonic-Effekts einstellen.
Depth	0–100%	Mit diesem Parameter können Sie die Tiefe des Symphonic-Effekts einstellen. Wenn Sie »Symphonic« als AutoPanner oder zur Stereobildverbreiterung verwenden möchten, stellen Sie hier »0%« ein.
Rate	0–100%	Mit diesem Parameter können Sie die Modulationsrate für den Symphonic-Effekt einstellen.
Stereo Basis	0–100%	Wenn der AutoPanner eingeschaltet ist, können Sie hier die Stereobreite des Effekts einstellen. Wenn der AutoPanner ausgeschaltet ist (»no sync« ausgewählt ist), stellen Sie hier die Stereobildverbreiterung ein. 0% ist mono, 50% Originalstereobild und 100% maximale Stereobildverbreiterung.

Phaser



Der Phaser erzeugt das für diesen Effekt charakteristische »Rauschen«. Es entsteht durch Phasenverschiebung des Signals und anschließende Beimischung dieses Signals zum Originalsignal. Dadurch werden bestimmte Frequenzbänder ausgelöscht.

Parameter	Werte	Beschreibung
MIX	0–100%	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Phaser-Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler im Sends-Bereich festlegen können.

Parameter	Werte	Beschreibung
Tempo Sync- Einblendmenü	no sync, 1/1 bis 1/32, 1/1 bis 1/32 T(riole), 1/1 bis 1/32 D (Punktiert)	In diesem Einblendmenü (oben rechts in der grafischen Anzeige) können Sie den Grundnotenwert für die Tempo-Synchronisation des Phasers einstellen. Wenn die Option »no sync« ausgewählt ist, können Sie die Phasing-Rate mit dem Time-Drehregler frei einstellen, ohne Synchronisation zum Songtempo.
Feedback	0–100%	Mit diesem Regler können Sie das Feedback einstellen. Höhere Werte erzeugen einen obertonreicheren Effekt.
TMP Sync- Drehregler	x 1 bis x 10	Dies ist der Multiplikator für den Phaser-Effekt, wenn zum Songtempo synchronisiert wird (siehe Seite 3).
Rate	0–6Hz	Mit diesem Parameter können Sie die Modulationsrate für den Phaser-Effekt einstellen, wenn »no sync« ausgewählt ist, d.h. wenn die Synchronisation zum Tempo ausgeschaltet ist.
Stereo Basis	0–100%	Hier können Sie die Tiefe für den Stereo-Basis-Effekt einstellen. 0% ist mono, 50% Originalstereobild und 100% maximale Stereobildverbreiterung.

Distortion



Mit dem Distortion-PlugIn kann von einer ganz leichten Verzerrung bis hin zur völligen Verzerrung alles erzeugt werden. Es verfügt über eine Reihe von werkseitigen Voreinstellungen (Factory Presets). Dabei handelt es sich nicht um gespeicherte Parametereinstellungen, sondern um unterschiedliche Algorithmen zum Erzeugen von Verzerrungen. Der »Verzerrungscharakter« der einzelnen Presets spiegelt sich im Namen wider.

Die folgenden Parameter sind verfügbar:

Parameter	Werte	Beschreibung
Input	-24dB bis 0dB	Mit diesem Regler können Sie den Eingangspegel einstellen.
Output	-24dB bis 0dB	Mit diesem Regler können Sie den Ausgangspegel einstellen. Da der Distortion-Effekt Obertöne generiert, erhöht er den Pegel des bearbeiteten Signals. Mit Hilfe des Output-Drehreglers können Sie dies wieder ausgleichen.
Shapes	Linear, Nicht linear 1, Nicht linear 2	Mit dem Shape-Parameter wird festgelegt, wie das Eingangssignal von der Verzerrung beeinflusst wird. Wenn Sie »Nicht linear 2« (den Schalter ganz rechts) auswählen, erhalten Sie die stärkste Verzerrung.
Contour	0–100%	Dies ist ein selektives Tiefpassfilter, mit dem Sie die Klangqualität der Verzerrung verändern können.
Drive	0–100%	Mit diesem Regler stellen Sie den Grad der Verzerrung ein.
Factory Presets	soft, crunchy, dirty, wracky, evil	Wählen Sie eines der Presets aus. Sie können sie so wie sie sind oder als Ausgangspunkt für weitere »Verfeinerungen« verwenden.

Overdrive

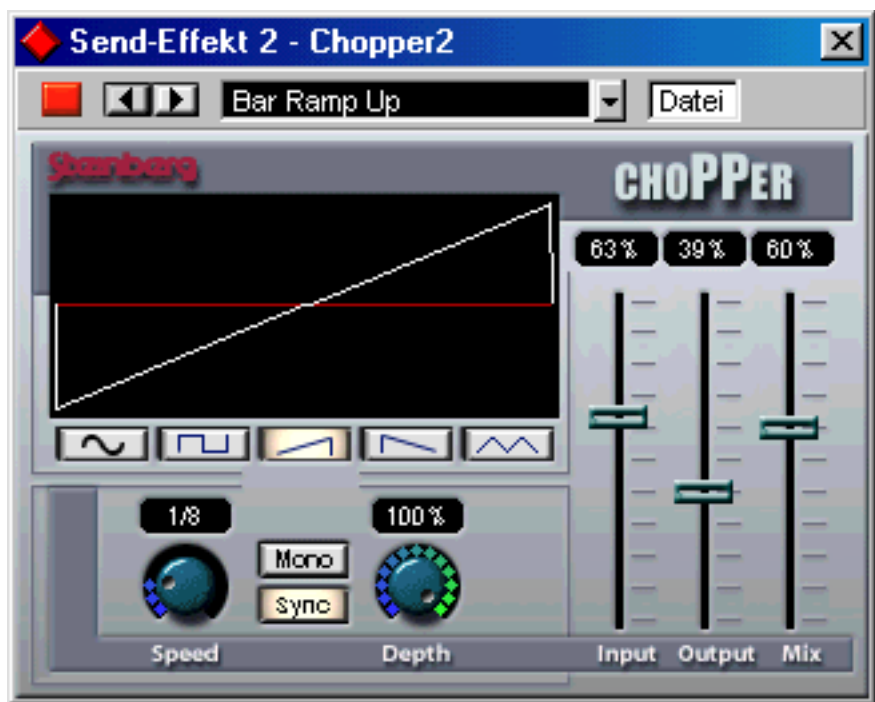


Overdrive ist ein Verzerrereffekt, der den Klang eines Gitarrenverstärkers emuliert. Er verfügt über eine Reihe von werkseitigen Voreinstellungen (Factory Styles). Dabei handelt es sich nicht um gespeicherte Parametereinstellungen, sondern unterschiedliche Algorithmen zum Erzeugen von Verzerrungen. Der Charakter der einzelnen Presets spiegelt sich im Namen wider.

Die folgenden Parameter sind verfügbar

Parameter	Werte	Beschreibung
Input	-15 bis +15 dB	Mit diesem Regler stellen Sie den Eingangspegel ein.
Output	-15 bis +15 dB	Mit diesem Regler stellen Sie den Ausgangspegel ein. Da mit dem Overdrive-Effekt Obertöne erzeugt werden, wird der Pegel des bearbeiteten Signals verstärkt. Dies können Sie mit dem Output-Regler wieder ausgleichen.
Speaker Simulation	On/Off	Dieser Parameter simuliert den Klang der Lautsprecherbox eines Gitarrenverstärkers.
Factory Styles	warm, chordy, magic OD, fat drive, woody, bluesy	Hier können Sie eins von sechs Presets auswählen, die Sie direkt verwenden oder als Basis für weitere Verfeinerungen verwenden können.
Bass	-15 bis +15 dB	Mit diesem Regler können Sie die niedrigen Frequenzen um 15 dB verstärken oder dämpfen.
Mid	-15 bis +15 dB	Mit diesem Regler können Sie die mittleren Frequenzen um 15 dB verstärken oder dämpfen.
Hi	-15 bis +15 dB	Mit diesem Regler können Sie die hohen Frequenzen um 15 dB verstärken oder dämpfen.
Drive	0–100 %	Dieser Parameter legt den Grad der Übersteuerung (Overdrive) fest.

Chopper2

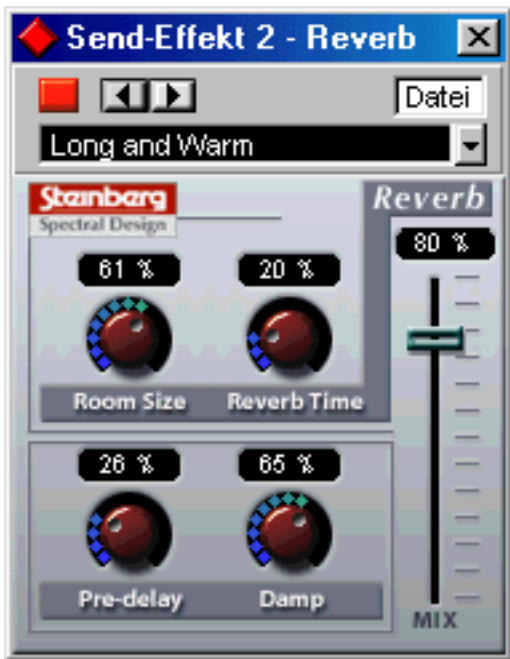


Chopper2 ist ein kombinierter Tremolo- und Autopan-Effekt. Mit Hilfe von unterschiedlichen Wellenformen kann der Pegel verändert (Tremolo) oder die linke/rechte Stereoposition (Pan) eingestellt werden. Verwenden Sie dafür entweder das Einblendmenü »Tempo Sync« oder den Speed-Drehregler. Die folgenden Parameter sind verfügbar:

Parameter	Werte	Beschreibung
Input	0–100%	Mit diesem Regler stellen Sie den Eingangspegel ein.
Output	0–100%	Mit diesem Regler stellen Sie den Ausgangspegel ein.
Mix	0–100%	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie Chopper2 als Send-Effekt verwenden, sollten Sie den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler im Sends-Bereich festlegen können.
Tempo Sync- Einblendmenü	no sync, 1/1 bis 1/32, 1/1 bis 1/32 T(riole), 1/1 bis 1/32 D (Punktiert)	Wenn Sie auf den Sync-Schalter klicken (so dass er aufleuchtet), wird die Synchronisation zum Tempo eingeschaltet. Klicken Sie in das Feld oberhalb des Speed-Drehreglers, um das Einblendmenü »Tempo Sync« zu öffnen, in dem Sie einen Notenwert für die Synchronisation zum Tempo einstellen können. Für diesen Effekt gibt es keinen Multiplikator (siehe Seite 3).
Speed	0–50Hz	Mit diesem Regler wird die Modulationsrate für den Chopper-Effekt eingestellt. Wenn »Tempo Sync« ausgeschaltet ist, kann hier ein Frequenzwert eingestellt werden. Wenn der Sync-Schalter eingeschaltet ist, können Sie hier einen der verfügbaren Tempo-Sync-Notenwerte einstellen (siehe unten).
Sync-Schalter	Ein/Aus	Mit diesem Schalter schalten Sie »Tempo Sync« ein bzw. aus.
Stereo/Mono- Schalter	Stereo/Mono	Hier können Sie festlegen, ob »Chopper« als AutoPanner (der Schalter ist auf »Stereo« eingestellt) oder als Tremolo-Effekt (Schalter ist auf »Mono« eingestellt).

Parameter	Werte	Beschreibung
Wellenform-Schalter	Sinus, Rechteck, Sägezahn abfallend, Sägezahn ansteigend, Dreieck	Mit diesen fünf Schaltern können Sie eine Modulationswellenform einstellen.
Depth	0–100%	Mit diesem Regler stellen Sie die Tiefe der Chopper-Modulation ein.

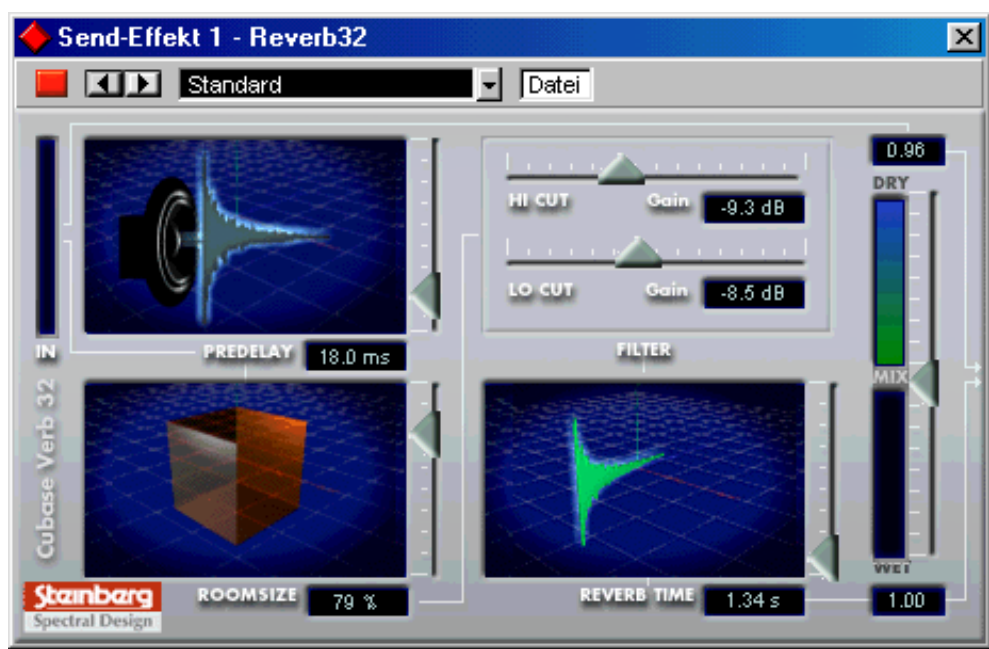
Reverb



Der Reverb-Effekt wird verwendet, um einer Aufnahme »Atmosphäre« oder »Räumlichkeit« zu verleihen. Die folgenden Parameter sind verfügbar:

Parameter	Werte	Beschreibung
MIX	0–100%	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie Reverb als Send-Effekt verwenden, sollten Sie den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler im Sends-Bereich festlegen können.
Roomsize	0–100%	Diese Einstellung bestimmt die »Größe« des simulierten Raums.
Pre-delay	0–100%	Mit diesem Parameter stellen Sie eine Verzögerung zwischen dem Eingangssignal und dem Ausgang des Reverb-Effekts ein. Wenn Sie einen niedrigeren Predelay-Wert vor dem Reverb-Effekt einstellen, werden unerwünschte Nebengeräusche vermieden und der Sound klingt wesentlich natürlicher.
Reverb Time	0–100%	Mit diesem Parameter können Sie die Länge des Reverb-Effekts einstellen.
Damp	0–100%	Mit diesem Parameter können Sie die höheren Frequenzen »dämpfen« und erhalten so einen weichen, runder klingenden Reverb-Effekt.

Reverb32 (Nur Cubase VST/32)



Reverb32 ist ein PlugIn, das weiche volle Reverb-Effekte erzeugt. Die folgenden Parameter sind verfügbar:

Parameter	Werte	Beschreibung
Mix	Dry/Wet	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie Reverb32 als Send-Effekt verwenden, sollten Sie den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler im Sends-Bereich festlegen können.
Room Size	20–100	Diese Einstellung bestimmt die »Größe« des simulierten Raums.
Predelay	0–100ms	Mit diesem Parameter stellen Sie eine Verzögerung zwischen dem Eingangssignal und dem Ausgang des Reverb-Effekts ein. Wenn Sie einen niedrigeren Predelay-Wert vor dem Reverb-Effekt einstellen, werden unerwünschte Nebengeräusche vermieden und der Sound klingt wesentlich natürlicher.
Reverb Time	0,2s–forever	Mit diesem Parameter können Sie die Länge des Nachhalls einstellen.
Filter Hi Cut	-15 bis 0dB	Mit diesem Parameter können Sie hohe Frequenzbereiche aus dem Reverb-Effekt ausfiltern, so dass der Reverb-Sound weicher klingt.
Filter Lo Cut	-15 bis 0dB	Mit diesem Parameter können Sie niedrige Frequenzbereiche aus dem Reverb-Effekt ausfiltern. Auf diese Weise können Sie das für niedrige Frequenzbereiche typische »Rumpeln« verringern.

Metalizer2



Der Metalizer-Effekt sendet die Signale durch einen variablen Frequenzfilter, mit Synchronisation zum Tempo oder Zeitmodulation und steuerbarer Rückkopplung. Die folgenden Parameter sind verfügbar:

Parameter	Werte	Beschreibung
Output	0–100%	Hier können Sie den Ausgangspegel einstellen.
Mix	0–100%	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie Metalizer als Send-Effekt verwenden, sollten Sie den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler im Sends-Bereich festlegen können.
Tempo Sync-Einblendmenü	no sync, 1/1 bis 1/32, 1/1 bis 1/32 T(riole), 1/1 bis 1/32 D (Punktiert)	Wenn Sie auf den Sync-Schalter klicken (so dass er aufleuchtet), wird die Synchronisation zum Tempo eingeschaltet. Klicken Sie in das Feld oberhalb des Speed-Drehreglers, um das Einblendmenü »Tempo Sync« zu öffnen, in dem Sie einen Notenwert auswählen können, um die Synchronisation zum Tempo einzustellen. Für diesen Effekt gibt es keinen Multiplikator (siehe Seite 3).
Speed	0–10Hz	Mit diesem Regler wird die Modulationsrate für den Metalizer-Effekt eingestellt. Wenn der Sync-Schalter ausgeschaltet ist, kann ein Frequenzwert eingestellt werden. Wenn der Sync-Schalter eingeschaltet ist, können Sie hier einen der verfügbaren Tempo-Sync-Notenwerte auswählen (wie im Einblendmenü »Tempo Sync«).
On-Schalter	On/Off	Hiermit können Sie die Filtermodulation einstellen. Wenn diese Option ausgeschaltet ist, funktioniert der Metalizer als statisches Filter.
Sync-Schalter	Ein/Aus	Mit diesem Schalter können Sie die Synchronisation zum Tempo ein- bzw.- ausschalten.

Parameter	Werte	Beschreibung
Stereo/Mono-Schalter	Stereo/Mono	Hier stellen Sie den Effektausgang auf stereo oder mono ein. (siehe auch den Abschnitt »Bemerkungen zu Stereoeffekten« auf Seite 4).
Sharpness	0–100%	Mit diesem Drehregler stellen Sie den Charakter des Filtereffekts ein. Je höher dieser Wert ist, desto steilflankiger wird der ausgewählte Frequenzbereich herausgestellt.
Tone	0–100%	Mit diesem Regler stellen Sie die Frequenz für den Effekt ein. Mit höheren Feedback-Einstellungen erzielen Sie ein deutlicheres Ergebnis.
Feedback	0–100%	Mit diesem Regler können Sie das Feedback einstellen. Je höher der Wert ist, desto metallischer ist der Klang.

Tranceformer2



Tranceformer2 ist ein Ringmodulator-Effekt, in dem die Amplitude des eingehenden Audiomaterials durch einen internen variablen Frequenzoszillator moduliert wird, wodurch eine komplexe Verzerrung des harmonischen Spektrums erzielt wird. Ein weiterer Oszillator kann verwendet werden, um die Frequenz des ersten zu modulieren, wobei auch eine Synchronisation zum Songtempo möglich ist.

Parameter	Werte	Beschreibung
Input	0–100%	Mit diesem Regler können Sie den Eingangspegel einstellen.
Output	0–100%	Mit diesem Regler können Sie den Ausgangspegel einstellen.
Mix	0–100%	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.
Pitch	1–5000Hz	Mit diesem Regler können Sie die Frequenz (Tonhöhe) des modulierenden Oszillators einstellen.

Parameter	Werte	Beschreibung
Tempo Sync- Einblendmenü	no sync, 1/1 bis 1/32, 1/1 bis 1/32 T(riole), 1/1 bis 1/32 D (Punktiert)	Wenn die Synchronisation zum Tempo eingeschaltet ist, (der Sync-Schalter aufleuchtet) wird ein Einblendmenü geöffnet, wenn Sie in das Feld oberhalb des Speed-Schalters klicken. Hier können Sie einen Notenwert für die Tempo-Synchronisation des Effekts auswählen. Für diesen Effekt gibt es keinen Multiplikator (siehe Seite 3).
Speed	0–10Hz	Wenn die Synchronisation zum Tempo eingeschaltet ist, (der Sync-Schalter aufleuchtet), können Sie mit diesem Drehregler Notenwerte einstellen (entspricht dem Auswählen aus dem Tempo-Sync-Einblendmenü). Wenn die Synchronisation zum Tempo ausgeschaltet ist (der Sync-Schalter nicht eingeschaltet ist), können Sie hier die Modulationsrate frei einstellen.
On-Schalter	On/Off	Mit diesem Schalter können Sie die Modulation des Pitch-Parameters ein- bzw. ausschalten.
Stereo/Mono- Schalter	Stereo/Mono	Hier stellen Sie den Effektausgang auf stereo oder mono ein.
Sync-Schalter	Ein/Aus	Mit diesem Schalter können Sie die Synchronisation zum Tempo ein- bzw. ausschalten.
Depth	0–100%	Hier können Sie die Tiefe der Tonhöhenmodulation einstellen.
Wellenform- Schalter	Sinus, Rechteck, Sägezahn abfallend, Sägezahn ansteigend, Dreieck	Mit diesen Schaltern können Sie eine bestimmte Wellenform für die Tonhöhenmodulation einstellen.

Karlette



Karlette ist ein Vierkanal-Verzögerungseffekt, der ein Endlosband-Echo emuliert. Die vier »Tonköpfe« können auf einen bestimmten Notenwert oder eine bestimmte Zeit eingestellt werden, je nachdem, ob die Synchronisation zum Tempo ein- oder ausgeschaltet ist. Für jeden der vier »Tonköpfe« sind die folgenden Parameter verfügbar:

Parameter	Werte	Beschreibung
Delay	1/32, 1/16, 1/16*, 1/8, 1/4T, 1/8*, 1/4, 1/2T, 1/4*, 1/2, 3/4, 1/1 Sync Off: 0–2 Sek.	Wenn der Sync-Schalter eingeschaltet ist, kann der Delay-Wert auf einen Notenwert eingestellt werden, der an das Tempo von Cubase VST angepasst ist. Wenn der Sync-Schalter ausgeschaltet ist, kann dieser Wert auf einen Zeitwert eingestellt werden.
Volume	Off bis 0dB	Die Amplitude der Verzögerung. Wenn der Regler ganz links ausgerichtet ist, wird die Verzögerung stummgeschaltet.
Damp	0.000 bis 1.000	Je höher dieser Wert eingestellt ist, desto mehr wird die Verzögerung gedämpft (die höheren Frequenzen werden gedämpft) und ein feiner abgestimmter Effekt erreicht.
Pan	L64/< C >/R64	Mit diesem Regler können Sie die Stereoposition für die Verzögerung einstellen.
Feedback	0.000 bis 1.000	Mit diesem Parameter können Sie die Anzahl der Wiederholungen für die Verzögerung einstellen.

Darüber hinaus sind folgende »globale« Parameter verfügbar:

Dry/Wet	0–100%	Mit diesem Parameter stellen Sie das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie Karlette als Send-Effekt verwenden, sollten Sie den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler im Sends-Bereich festlegen können.
Sync	Ein/Aus	Hier können Sie die Synchronisation zum Tempo ein- bzw. ausschalten.

Grungelizer



Der Grungelizer fügt Rauschen und Störgeräusche zu Ihren Aufnahmen hinzu, so dass ein Höreindruck wie bei einem alten Radio oder einer zerkratzten Schallplatte entsteht. Die folgenden Parameter sind verfügbar:

Parameter	Werte	Beschreibung
Crackle	Min–Max	Mit diesem Parameter können Sie ein Knistern hinzufügen, wie bei der guten alten Schallplatte. Je weiter Sie den Drehregler nach rechts ausrichten, desto mehr Knistern wird hinzugefügt.
Drehzahl-Schalter	33–45–78	Wenn Sie den Sound einer Vinyl-Scheibe emulieren, können Sie mit diesem Schalter die Umdrehungen pro Minute der Schallplatte einstellen.
Noise	Min–Max	Mit diesem Drehregler können Sie einstellen, wie viel Störgeräusche hinzugefügt werden sollen.
Distort	Min–Max	Verwenden Sie diesen Drehregler, um Verzerrung hinzuzufügen.
EQ	Min–Max	Richten Sie diesen Drehregler nach rechts aus, um tiefe Frequenzen abzuschneiden und einen hohleren LOFI-Sound zu erzeugen.
AC	Min–Max	Mit diesem Parameter wird ein konstantes, tiefes Netzbrummen emuliert.
Frequenz-Schalter	50–60 Hz	Hier können Sie die Frequenz des Netzbrummens einstellen und somit die Tonhöhe festlegen.
Timeline	Today–1900	Legen Sie hier die Stärke des Gesamteffekts fest. Je weiter Sie den Drehregler nach rechts (1900) ausrichten, desto ausgeprägter wird der Effekt.